



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO**

**CAMPO:**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

**“CONCEPTOS DE HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA RESIDENCIAL, APLICADOS A LA SOCIAL”.**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ARQUITECTURA**

**PRESENTA:**

**ARQ. JOSÉ LUIS MIRÓN ESQUIVEL**

**DIRECTOR DE TESIS**

**Dr. en Arq. y Psic. Victor Manuel Coreno Rodríguez**

**SINODALES**

**Dra. en Arq. Dulce María Barrios y Ramos García**

**Dr. en Arq. José Diego Morales Ramírez**

**Mtro. en Arq. Alejandro Cabeza Pérez**

**Dra. en Arq. Lucía Santana Lozada**

México D.F. Ciudad Universitaria, Mayo 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO**

CAMPO:  
**DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

“CONCEPTOS DE HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA RESIDENCIAL, APLICADOS A LA SOCIAL”



Contenido

Índice

Introducción

### **Capítulo I**

Justificación	6
Planteamiento del problema	7
Hipótesis	10
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Alcances	

### **Capítulo II**

Conceptuales	11
Marco teórico	18

### **Capítulo III**

Método	63
Procedimiento	
Escenario de estudio	

### **Capítulo IV**

Resultados	73
Conclusiones	95

Anexo  
Referencias bibliográficas

## Introducción

*“Logré aplicar lo que mis maestros me enseñaron: esto es, ser lo más fiel posible a la necesidad humana de albergue (habitabilidad), aplicar los sistemas de construcción actuales a la arquitectura y aprovechar las condiciones climáticas del lugar”*

*Juan O´Gorman*

(Juan O´Gorman, Vida y Obra, Víctor Jimenez, 2004)

El origen de este trabajo surge a partir de la inquietud por hacer notar la importancia de conocer y aplicar lo mejor posible, los elementos de la habitabilidad, en mi experiencia como profesionalista y como docente, he percibido la confusión y el desconocimiento tanto del término como de sus componentes y claro está, de su aplicación en las propuestas arquitectónicas, no solo académicas sino también en la vida profesional. Este desconocimiento afecta a los estudiantes en su formación como arquitectos, ya que en mi opinión, es fundamental tener claro el propósito de producir espacios habitables – en toda la extensión de la palabra- y no caer en el engaño de diseñar un objeto arquitectónico estéticamente aceptable y medianamente funcional, sino, diseñar espacios que permitan a los usuarios mejorar su calidad de vida, o simple y sencillamente porque –considero que-, es el origen y objetivo de nuestra profesión.

En otras palabras como dice Ortega, Álvaro (1989) *“la responsabilidad de la arquitectura se hace cada vez mayor, ya no se trata de resolver problemas de una minoría. Los problemas de la comunidad están ligados directamente a todos y cada uno de los individuos”*. Y de acuerdo con el autor, *“el bienestar individual, no es aparte del colectivo. El desequilibrio moral y material de un grupo de individuos se traduce en el trastorno de la comunidad”* El autor menciona que, de los problemas que acarrea la delincuencia, la violencia, el gasto de energía, la enfermedad y la ignorancia nadie puede estar alejado y el que un gran número de personas carezca de viviendas que satisfagan sus expectativas es un factor para mantener la intranquilidad y desequilibrio de la sociedad actual. Finaliza mencionando que, *“Para que a la arquitectura se le pueda dar verdaderamente ese nombre, debe ir encaminada hacia la solución de la vivienda de las personas”*.

Por lo tanto, el propósito fundamental de esta investigación es sustentar el valor real de la habitabilidad, conocer, comprender y aplicar los elementos que la componen y hacerlo de forma sistemática. De igual manera, integrarlo al proceso de diseño -en este caso y particularmente-cuando se proyecta la vivienda de interés social ya que, el problema de la vivienda en nuestro país, no es solo el número de viviendas faltantes y el acceso a ellas sino -entre otras cosas-, la calidad de sus espacios interiores y exteriores.

La justificación de este estudio se apoya en el hecho de que, sí es posible mejorar los niveles de habitabilidad de los espacios arquitectónicos, específicamente de la vivienda y con ello, colaborar en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Desde hace muchos años y hasta la actualidad, la producción en masa de la vivienda de interés social se ha basado principalmente en ahorrar recursos, en todas y cada una de las etapas de su proceso, con el único objetivo de obtener más y mejores ganancias para los inversionistas; se construye con la idea de costo-beneficio, y la habitabilidad deja de ser un derecho para convertirse en un objeto de cambio.

La vivienda en serie, deja completamente de lado los factores físicos, psicológicos, sociales y culturales del usuario, deteriorando con ello, no solo su economía, sino también, la salud física, el entorno familiar, las relaciones sociales, las tradiciones y costumbres, ya que, el mal diseño de los espacios produce -entre muchas otras causas- deterioro físico y psicológico, pérdida en el control de la privacidad, falta de comunicación y pérdida de la identidad.

Por lo tanto, la importancia de este trabajo radica en demostrar que la habitabilidad no solo es un concepto que puede estar de moda, sino que, se debe conocer, comprender y aplicar todos y cada uno de sus elementos para que, el diseño de los espacios arquitectónicos cumpla cabalmente con su objetivo .

Aquí, se mostrará lo importante que resulta saber aplicar correctamente los conceptos de habitabilidad en la vivienda, así como, la pertinencia de la interacción del cliente-usuario y el arquitecto durante el proceso de diseño, donde intercambian ideas, opiniones y juntos participan en el desarrollo del proyecto, construcción y término de la obra arquitectónica. Con esto, se confirma también el grave error de diseñar y construir sin conocer y mucho menos considerar, las expectativas del futuro usuario de los espacios arquitectónicos.

El trabajo que aquí se presenta se estructura de la siguiente forma; en la primera parte, se da un enfoque general del problema dando énfasis en el grave deterioro en el que se encuentran la gran mayoría de los espacios de vivienda en general y algunas de sus posibles causas, así como, la necesidad de relacionarse con otras ciencias que hacen de nuestra profesión una actividad transdisciplinaria; más adelante, se formulan hipótesis y posteriormente se marcan objetivos y alcances.

En la segunda parte, los antecedentes del tema muestran los diversos esfuerzos que se realizan en torno a mejorar los niveles de habitabilidad de los espacios arquitectónicos, desde el punto de vista de dos disciplinas que comparten experiencias, conocimientos e investigaciones conjuntas desde hace ya varios años, la Arquitectura y la Psicología Ambiental. Se describe más adelante, lo que se ha investigado en relación al tema y dentro del marco teórico se presentan los enfoques que darán posteriormente la fundamentación que permite la realización de este estudio.

El método y su procedimiento se detallan en la el capítulo tres, donde cabe mencionar que se consideraron diversas formas de investigar y así elegir la más apropiada que ofreciera los datos y la información más objetiva y precisa. De igual forma, en este apartado se describe el lugar donde se realiza la investigación y las razones por las cuales se elige este sitio.

Finalmente en el cuarto capítulo, se presentan los resultados que emergen de este trabajo, los cuales, el lector tomará en consideración cuando llegue a este apartado. Encontrará también, las conclusiones del que aquí escribe y las propuestas que ojalá resulten de interés.

# Capítulo I

## Justificación (Razonamiento)

Este trabajo de investigación intenta, reorientar el enfoque de lo que hasta ahora se entiende como habitabilidad, es decir, se habla y se dice mucho sobre este concepto pero, de forma desordenada, confusa y en ocasiones hasta sin sentido, ya sea por desconocimiento, negligencia o por olvido. Generando con todo esto, una enseñanza deficiente en los estudiantes sobre todo, durante el proceso de diseño.

Solo hay que recordar que el origen y la finalidad de la arquitectura son, proporcionar espacios habitables para los seres humanos y en general para todos los seres vivos, lugares donde, se realicen las actividades de manera óptima.

Desde el punto de vista teórico, este trabajo busca generar evidencias que aporten y enriquezcan los elementos existentes de que se dispone durante el proceso de diseño; sobre todo en el diseño de la vivienda de interés social de nuestro país.

El diseño de este tipo de vivienda, tiene una fuerte influencia sobre el comportamiento de un número cada vez mayor de seres humanos a los que se les ofertan estos espacios carentes de habitabilidad. Influencia que en muchas ocasiones, producen alteraciones físicas y psicológicas en quienes utilizan estas mal llamadas viviendas. Así, este trabajo busca contribuir -en lo posible- a la utilización sistemática de más elementos que permitan un mejoramiento de la vivienda, tomando en cuenta las relaciones entre diseño y conducta, y desde este punto de vista, contribuir al incremento de conocimientos en el estudio del comportamiento y su relación con el espacio.

# Planteamiento del problema

La vivienda de interés social sufre desde hace varios años los embates del mercado que, corrompido en todos sus niveles proyecta, desarrolla y produce viviendas cada vez menos aptas para que se lleve a cabo un sano y pleno desarrollo humano; estas viviendas fueron realizadas por constructores y profesionales que, sin tener consideración de las personas que las habitarán, diseñan espacios que solo cumplen –en ocasiones- con una discutible reglamentación, sin embargo, sí lo hacen fielmente con un presupuesto mínimo que satisfaga simple y llanamente producir y vender espacios donde, para nadie es posible alcanzar una mejor calidad de vida.

Ante tal situación, bajo el enfoque conjunto de la Arquitectura y la Psicología Ambiental, se investigará además de cómo influye el entorno al ser humano en zonas de interés social sino también, cómo influye el ser humano al mismo; en principio, la investigación parte de cómo perciben, valoran y usan los espacios, usuarios de la vivienda residencial, donde, el habitante tiene la posibilidad de externar sus expectativas con el apoyo de los conocimientos del arquitecto; es decir, manejar los elementos que hacen habitable los áreas de la vivienda residencial; percibidos, vividos y descritos por sus propios residentes y así, llevarlos al proceso de diseño de la vivienda social para mejorar los niveles de satisfacción de esta última. Por lo tanto, cabe preguntarse si ¿Es posible propiciar una mejor la calidad de vida en los usuarios de la vivienda de interés social, si se aplican los conceptos de habitabilidad encontrados en espacios residenciales?

## Estado actual de la situación

Por lo antes mencionado, resalta la importancia y pertinencia de este trabajo ya que, desde un punto de vista personal, actualmente aun se sigue enseñando, diseñando y construyendo objetos arquitectónicos y específicamente viviendas donde, en muchos casos, las condiciones espaciales no responden a las exigencias ni a las expectativas de los usuarios. Parafraseando a Fernández de Alba, el arquitecto ya no puede ser solo el gran artista, constructor o especialista técnico o digital, el desafío de su individualismo no debe predominar sobre el bien común, *“el proyecto de la arquitectura, surge del uso que del espacio hacen los hombres y de su participación en él”*. (Fernández, 1990: p 19)

Con relación a lo anterior, Infonavit (Cruz Serrano. Noé cita fuente en el Universal) hasta diciembre de 2011, nueve de cada 10 personas que recibieron créditos para adquirir o mejorar su vivienda, y que cuentan ya con casa propia o mejorada, según el Índice de Competitividad Municipal en materia de vivienda, del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), aseguró que no solo se trata de entregar financiamiento, sino de generar las condiciones y tendencias asociadas con la calidad de vida a partir de la vivienda, que incluya mejores entornos urbanos, ambientales y mayor vida comunitaria.

En este sentido, se habla prácticamente de regresar a lo que se había dejado de lado, considerar al usuario, su cultura y el sitio. Este trabajo, invita a conocer y aplicar en el diseño, los elementos que hagan de los espacios de vivienda, espacios habitables.

Por otra parte, el IMCO también detectó en un estudio realizado en el 2011, en el que participaron también el Infonavit, la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) y la Conavi, que la entrega masiva de casas-habitación lejos de las periferias en los últimos años ha provocado el fenómeno de la vivienda deshabitada y el éxodo de familias por la falta de servicios públicos, –entre otros- el transporte, escuelas, hospitales, centros comerciales y sobretodo el empleo cerca de esas viviendas, considerando también, que el mal diseño de las mismas ha provocado que estas construcciones se conviertan en espacios abandonados.

A finales del año 2011, el Consejo Nacional de Organismos Estatales de Vivienda (Conorevi), asegura que tienen contabilizadas en el país más de 4 millones de viviendas en estas condiciones y representan el 14% del inventario nacional de casas-habitación. A este problema, hay que agregar que según estudios de la oficina de Desarrollo Urbano y Ordenación Territorial de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), aseguran que la falta de planeación, control de la urbanización y la incorporación desordenada del suelo están generando aún más problemas -como se observa, se está hablando también de diseño-. Y de acuerdo con Antonio Fernández Alba *“lo que caracteriza la crisis actual de la metrópoli, es el juego de fuerzas entre un modelo de ocupación del territorio urbano envejecido y en parte obsoleto, y la tentativa de recuperar y reconvertir el mismo sobre supuestos básicamente diferentes”* -continúa el autor-, *“En la atención de esta estrategia surge un proceso de planificación de naturaleza mercantil, que maltrata los fundamentos de la racionalidad urbana y los postulados formales de su espacialidad arquitectónica”*. Finaliza contundentemente, *“Asistimos en la construcción de la metrópoli contemporánea, a una auténtica expropiación de la ciudad por la ciudad, alienando el comportamiento de sus habitantes y enajenado los lugares de su residencia”*. (Fernández, 1990: p 10)

Desde esta perspectiva, el trabajo que aquí se presenta tiene su fundamento y busca como objetivo que, la vivienda cumpla con calidad espacial y que se convierta según González Lobo, Carlos (2008), en una *“vivienda digna y decorosa”* (términos citados en el artículo 4° Título Primero, Capítulo I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos). De ser así, entonces también estaremos colaborando a mejorar –de alguna manera- la forma de habitar dentro de la ciudad. Ya que, hoy se puede contemplar que *“lo realizado por el movimiento moderno en la arquitectura, en torno a los espacios arquitectónicos, han quedado sepultados en un montón de chatarra residual, producto, sin duda, donde algunos críticos y arquitectos; se aferran a la idea de que la forma es, razón más que suficiente para satisfacer las exigencias de la cualidad espacial”* Fernández Alba, Antonio (1990).

Es decir, estamos ante una situación en la cual los aspectos formales y estéticos están manipulados por demandas fortuitas, totalmente fuera de la necesidad real por lo que respecta al usuario, su cultura y al espacio mismo –entre otros- y quedan abandonados a su suerte. Y de acuerdo con Fernández de Alba, *“el espacio formalizado bajo estas premisas adquiere la dimensión de una envoltura arquitectónica respecto a su cualidad esencial, alejándose del principio fundamental que representa dar cobijo a la vida”* (Fernández, 1990: p 17)

En este sentido, el Infonavit a través de su director en el año 2011 declaró que: *“la institución busca no solo dar casas, sino que los compradores se sientan bien en ellas”*, aquí cabe preguntarse, ¿acaso no es ese el objetivo al diseñar espacios habitables?, Infonavit es la entidad en nuestro país que más hipotecas genera al año en toda América Latina, y hasta ahora se preocupa por la calidad de vida de sus derechohabientes.

Es así como, los arquitectos dejamos de hacer lo importante, lo esencial de nuestra profesión y solo se trabaja con un fin estético-comercial. La dependencia menciona también, que en la constitución de nuestro país se dice que los mexicanos tenemos derecho a una vivienda digna, desafortunadamente para muchos, la vivienda digna solo tiene que ver con metros cuadrados mínimos, calidad de la construcción, cercanía con los centros de trabajo, transporte público, en fin, con aspectos visibles y evidentes, olvidando que existen otros factores –muchos de ellos no palpables- a considerar y que por desconocimiento no son aplicados durante el proceso de diseño.

Cabe mencionar que actualmente, las inmobiliarias sólo están interesadas en entregar reportes trimestrales de ventas masivas de vivienda a los accionistas e inversionistas, sin importar si estas viviendas tienen las características que permitan elevar la calidad de vida de sus habitantes y para dar un ejemplo reciente de ello, según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (citado en el diario Excélsior, mayo 2012) menciona en su estudio denominado -“Un Espacio para el Desarrollo: Los Mercados de la Vivienda en América Latina y el Caribe”- que, una de cada tres familias en América Latina y el Caribe, en total 59 millones de personas, habitan en viviendas inadecuadas o mal construidas. México se encuentra con el 34% de las familias habitando viviendas con esas características.

Estos datos son alarmantes, sobre todo cuando la tendencia indica que no habrá cambios significativos mientras no exista el conocimiento para mejorar los niveles de habitabilidad en esos espacios. Ya que, para muchos docentes, arquitectos y profesionales de la construcción, el edificio no se fundamenta en un conocimiento de la realidad, sino –como menciona Fernández Alba, Antonio (1990)- *“en decisiones subjetivas que solo expresan la voluntad emocional del autor y no están dispuestos a aceptar que el espacio se acredita en la realidad de la vida, y sus formas se esclarecen con sólidos argumentos, para todos ellos, lo único que importa es el modo de envoltura de la forma”*.

No corresponde a este trabajo pero es importante mencionar que, tal vez el panorama no sea tan malo si se cumple cabalmente con la propuesta del gobierno federal hecha en este 2013, con el programa nacional de vivienda donde, según parece, se tomarán en cuenta más aspectos relacionados con la habitabilidad y que mejorarán la calidad de vida de los futuros usuarios.

Por lo tanto resulta importante insistir, en conocer, comprender y aplicar todos y cada uno de estos elementos que den a los espacios, niveles altos de habitabilidad, con el único beneficio de mejorar los niveles de vida de la sociedad.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente.

## **Hipótesis**

Por la deficiencia en el diseño de la vivienda, si se aplican de los conceptos de habitabilidad (Barrios, Dulce María) estudiados en la vivienda residencial, mejorarán los niveles de satisfacción del usuario potencial en la vivienda de interés social.

## **Objetivo general**

Evaluar los conceptos de habitabilidad en espacios residenciales y extrapolarlos al proceso de diseño de la vivienda de interés social, con la finalidad de mejorar los niveles de satisfacción en esta última.

## **Objetivos particulares**

Identificar qué espacios diseñados por el profesional con interacción del cliente, son los que propician a los usuarios un mayor nivel de habitabilidad.

Evaluar los niveles de habitabilidad encontrados en espacios residenciales para trasladarlos correctamente a espacios de la vivienda de interés social.

Relacionar los niveles de satisfacción descubiertos, al proceso de producción de la vivienda de interés social.

## **Alcances**

Considerado como un estudio experimental-exploratorio, este trabajo tiene una muestra en usuarios de vivienda residencial en el estado de Morelos.

## Capítulo II

### Conceptuales

*“El ambiente físico en un sentido amplio, engloba todas las condiciones externas que circundan nuestra vida”* (López Barrio y herranz-Pascual citados en Aragonés, 2010 p 77). Y de acuerdo con las autoras, es fundamental para el bienestar y desarrollo del ser humano; actualmente, las personas enfrentan en su actividad cotidiana graves problemas relacionados con el diseño del ambiente que lo rodea; conductas como la violencia, alteraciones orgánicas y psicológicas provocadas por el estrés, enfermedades, la mala planeación del transporte público, la lejanía o falta de empleo y sobretodo el mal diseño de los espacios de vivienda entre otros. En otras palabras, como señala Serge Boutourline (1970:496) en Holahan 2000 p 30) *“La situación predominante en la vida moderna es, la de los individuos que viven en un ambiente que no ha sido construido para ellos”*

En ese sentido Jiménez,(1985) menciona, *“El hecho indudable de que la conducta acontece siempre y necesariamente en un entorno ambiental, -natural, arquitectónico-urbano y social- y que éstas, mantienen una estrecha relación entre sí”*, resalta la importancia del diseño espacial, por lo que, los encargados en el campo de la arquitectura, el urbanismo y otras profesiones, deben trabajar transdisciplinariamente para mejorar la calidad de vida de los seres humanos, empezando por la vivienda.

En México, puede observarse que el problema se agrava debido a la falta permanente -por muchas décadas- de una buena planeación en todas las áreas del país. Una de ellas es la que compete a la arquitectura, el ambiente construido, es decir, los lugares donde las personas desarrollan gran parte sus actividades diarias –si hablamos sobre todo de las zonas urbanas, pero aún más en la vivienda– el ambiente artificial es, por lo tanto, fundamental para el desarrollo personal de los seres humanos que ahí habitan.

Rara vez se detiene uno a pensar cómo afecta nuestra conducta el ambiente en el que se vive, se estudia, trabaja y juega. Sin embargo, los escenarios que rodean y sustentan nuestra vida diaria ejercen una gran influencia en la manera de pensar, sentir y comportarse, pero de igual forma *“Los ambientes físicos que enmarcan la vida diaria también reflejan aspectos muy personales y significativos de nosotros mismos”* (Holahan, 2000: p 19) esto, se refiere al hecho de cómo distribuimos el mobiliario y el resto de los accesorios que tenemos en las habitaciones de los distintos espacios donde desarrollamos nuestras actividades, esta disposición es la expresión de la personalidad del individuo.

La relación ambiente–individuo resulta por lo tanto, importantísima para conocer a fondo los distintos procesos psicológicos, mediante los cuales las personas se adaptan a las complejas exigencias del ambiente físico. Robert White (1974) sostiene que la adaptación debe definirse ampliamente para abarcar *“todos los procesos que se presentan al interactuar los organismos vivos con su ambiente”*. En el caso de los espacios construidos esa adaptación puede ser, desde llevar simples molestias ambientales hasta los más complejos esfuerzos por enfrentar problemas de orden mayor.

Para este estudio lo anterior significa que, los espacios construidos deberán cumplir satisfactoriamente con los requerimientos de los habitantes y por lo tanto, eviten ser la causa de deterioro en el individuo. Para ello, se buscarán cuáles son esos elementos y así, aplicarlos al proceso de diseño arquitectónico y específicamente para el caso de la vivienda de interés social (objeto de estudio del presente trabajo).

Es así que, por la relación que existe entre los ambientes construidos y el ser humano surgen diferentes teorías; a continuación se mencionan las características principales de algunos de estos enfoques y se tomarán conceptos que sirvan para los objetivos de este trabajo; en principio, se analiza la ecología conductual de Willems (1977), según las propias palabras del autor, *“no es tanto una teoría o un conjunto de métodos como una perspectiva, sino un punto de vista”*. (Willems citado en Aragonés 2010)

De inspiración naturalista, utilizando fundamentalmente los métodos de observación, su foco principal de interés se centra en el alcance, intensidad y frecuencia de las interacciones organismo-ambiente en la vida cotidiana.

Donde la respuesta conductual es el principal medio de adaptación al ambiente; cuestiona que las variables cognitivas y afectivas influyan en la conducta de modo simple y unidireccional; el comportamiento abierto (comportamiento observable) es más importante que otros fenómenos psicológicos.

Sin embargo, la panorámica de este enfoque no es suficiente para englobar las necesidades del ser humano relacionadas a la mutua influencia entre él y su entorno inmediato, ya que, carece de una visión que considere otros aspectos, entre ellos, *“lo que experimentan los individuos en su vida diaria en las calles, las habitaciones o un paisaje natural”*, así lo dice Kennet Craik (1970), es decir, debe ser una visión total (holística) donde, el ambiente y la conducta deben contemplarse como partes interrelacionadas de un todo indivisible.

Hay que considerar otros enfoques que sirvan para profundizar y analizar con mayor precisión las relaciones entre el individuo y su entorno, por ejemplo, Krasner (1980) menciona que, a partir de la corriente de modificación de conducta, ha sintetizado los principios fundamentales de su modelo de la siguiente forma:

- *“Un concepto del comportamiento humano, según el cual el locus de influencia (formas de comportamiento del sujeto para afrontar su entorno), se sitúa en la interacción entre la conducta del individuo y su ambiente”*
- *“Toda conducta seguida de un evento recompensante aumenta la probabilidad de su repetición”*

- *“Cualquier situación puede ser analizada de modo que el diseñador pueda establecer metas conductuales específicas, socialmente deseables, teniendo en cuenta simultáneamente, necesidades y deseos sociales e individuales”*
- *“La conducta está determinada, en términos probabilísticos por procesos de influencia”*
- *“Las variables de influencia residen en el ambiente, pero influyen diferentemente según la historia -de los refuerzos- particular de cada individuo” (Krasner 1980)*

Este enfoque es más completo que el descrito anteriormente por Willems (1977), ya que, engloba conceptos que colaboran a un mejor entendimiento de las relaciones mutuas entre el individuo y su medio ambiente, sin embargo, solo se limita a refuerzos y recompensas individuales y colectivas; más bien, los procesos psicológicos de adaptación se complementan con algunos de ellos pero no de forma determinante.

Por lo que el individuo debe ser considerado como un ser psicológico, físico, biológico y emocional. Que tenga cubiertas y en equilibrio todas esas necesidades de la mejor forma posible, en cualquier ambiente natural o artificial, por lo tanto, esos ambientes tienen que ser diseñados con la mira en esos objetivos, es decir, lograr espacios que permitan el desarrollo óptimo de satisfacción interna y externa del individuo para el que se diseña, lo cuál es el objetivo de búsqueda en este trabajo.

Por otra parte, la fenomenología (teoría que explica los hechos tal y como se muestran ante nosotros) ha estudiado según Seamon (1982) *“la naturaleza de la relación persona-ambiente en términos de ser en el mundo”*. Así, frente a la tradicional dicotomía sujeto-objeto, la perspectiva fenomenológica –sigue argumentando– *“contempla la experiencia humana complicada con algún aspecto del mundo como su objeto, lo que a su vez suministra el contexto que da significado a la experiencia”*. El autor aclara que, *“si la psicología ambiental convencional investiga la “inmersión” del hombre en el mundo en términos de espacio personal y la conducta territorial entre otros; la fenomenología amplía el foco de atención a otras experiencias como el interés, el cuidado, la solidez y el carácter sagrado hacia y del espacio”*, es decir, la significación y simbolismo que hace falta en la vivienda actual y en casi todos los espacios construidos.

En suma, *“hay dos modos de utilizar a la fenomenología: en su forma más atenuada muestra nuevos aspectos de la experiencia y conductas ambientales; y en su manifestación más radical reinterpreta la relación persona-ambiente haciendo ver cómo la persona es inseparable de su mundo”*. (Seamon 1982). Según el autor, se trata en definitiva, no de *“explicar”* relaciones causa-efecto, sino de *“comprender”*.

De acuerdo con Seamon, además hay que agregar otro tipo de experiencias que permitan ahondar en el estudio de la mutua influencia que existe entre individuo–entorno y de comprender, lo que ayudará a mejorar las condiciones de vida de las personas.

Para los fines de este trabajo, existen concordancias con el enfoque de Seamon, en el sentido de añadir conceptos como significación y simbolismo, antes poco tomados en cuenta; el autor aporta estos términos a los estudios antes descritos, sin embargo, aún se deberán conocer otras opiniones que finalmente complementen hasta ahora las bases de estas teorías, como es el caso de Wicker (1979) quien ha estudiado y definido un enfoque diferente llamado psicología ecológica, este autor la define con las siguientes palabras: *“es el estudio de las relaciones interdependientes entre las acciones de la persona dirigida a una meta y los escenarios de conducta en que tales acciones acontecen”*.

James J. Gibson (1979) por su parte y basándose en Wicker (1979) desarrolló en forma más completa la teoría de que, la percepción del ambiente es producto de las características ecológicas de la estimulación ambiental. Argumenta que, *“la percepción ambiental es un producto directo de la estimulación que llega al individuo por parte del ambiente”*. Este autor considera que toda la información que una persona necesita percibir del ambiente ya está contenida en el impacto producido por el patrón de estimulación ambiental.

De tal manera que, –continúa- *“el significado no se construye a partir de las sensaciones que envía el ambiente. Más bien, uno percibe directamente el significado que ya existe en el patrón ambiental”*; es decir, el significado se percibe directamente en la estimulación ambiental y no requiere la intervención de los procesos de reconstrucción e interpretación por parte del individuo que percibe.

Por lo tanto, debido a que el significado puede percibirse directamente del ambiente, los teóricos ecologistas sostienen que *“muchos aspectos básicos de la percepción ambiental no tienen que ser aprendidos sino que forman parte del repertorio de respuestas que tiene el individuo desde la infancia”*. (Aragónés 1998)

No significa que estos teóricos pasen por alto la importancia del aprendizaje en la percepción del ambiente. De hecho, James Gibson (1979) cree que mediante la experiencia ambiental *“el individuo aprende a discriminar más variables de estimulación ambiental y a distinguir las más significativas”*. Así, por medio del aprendizaje, el individuo que percibe es capaz de lograr un cuadro cada vez más preciso del ambiente.

El propio Kevin Lynch (1960) al respecto –dice Corraliza-, *“reconoce la existencia de tres componentes básicos de la imagen urbana: la identidad, la estructura y el significado”*. Continúa el autor, *“Por lo tanto, el significado del ambiente es el conjunto de contenidos que a un sujeto le posibilitan comprender, qué es para él un lugar”*

Explorar, indagar y aprender de ello es sin duda una aportación más de esta teoría que, redundará en el conocimiento para lograr mejores condiciones de vida que los individuos requieren, sobretudo, si se habla de la vivienda y los elementos que la conforman, así, según Gibson, *“la exploración activa constituye una importante función de adaptación, ya que al experimentar las diferentes propiedades funcionales de los objetos, el individuo puede determinar cómo hacer mejor uso de los diversos objetos que existen en el ambiente”*. Gibson denomina *“atributos”* a las propiedades funcionales de los objetos que se descubren mediante la exploración del ambiente; es decir, tales características nos indican el rango de las funciones útiles que puede proporcionar un objeto determinado.

Por otra parte hay que señalar que, dentro de los diferentes ambientes que existen probablemente el más importante es la vivienda, donde, las personas se restauran e interactúan afectivamente. Esto hace que la vivienda, sea el espacio artificial que un individuo explora con mayor detalle, es donde percibe y aprende; es donde desarrolla las actividades vitales de su vida cotidiana.

Como señala Víctor Coreno (2000) *“explorar y estar bien orientado en los espacios da tranquilidad y autoestima y a su vez hace que nuestro comportamiento sea seguro y relajado, debido a que se percibe control del espacio”*.

Pasemos al análisis de otro enfoque teórico, el que menciona que el individuo desempeña un rol particularmente activo en la percepción del ambiente físico, esta teoría cobró mayor importancia con la psicología *transaccional* de Adelbert Ames (1960). Ames, hace hincapié en que *“la participación del individuo en el proceso de percepción es dinámica y creativa”*. Esto refuerza la idea de que los juicios que un individuo se forma acerca del ambiente son muy subjetivos, pero reflejan las perspectivas, necesidades y objetivos particulares de cada persona. *“El mundo que cada uno conoce es un mundo creado en gran medida de la experiencia propia que se adquiere al interactuar con el ambiente”* (Ittelson y Kilpatrick, 1952).

Estos descubrimientos son algunos de los que también se desean demostrar en este trabajo, ya que, coincidiendo con el autor, todos y cada uno de nosotros durante el proceso de crecimiento vamos adquiriendo experiencias o vivencias que mas adelante y en todo momento, surgen cuando nos enfrentamos a algún evento en cualquier ambiente donde nos encontremos. Por lo tanto, el diseño de los espacios cobra mayor importancia. Los autores subrayan que, *“al considerar que el ambiente es un factor importante en la conformación de la conducta del individuo, opinan que los investigadores interesados en estudiar una conducta en particular deberían muestrear una variedad de situaciones ambientales representativas que permitan generalizar la conducta en estudio”*. (Ittelson y Kilpatrick, en Aragonés 2000) De esta manera, el modelo probabilista coincide con el enfoque adaptativo. Ambos, enfatizan los procesos psicológicos activos y dinámicos en los que el individuo participa al enfrentarse con el ambiente físico. Dato relevante para el diseño de los espacios.

En el caso de la vivienda estos procesos, activos y dinámicos se retroalimentan, de ahí su importancia. Por lo tanto, hay que profundizar un poco más en otros conceptos que ayuden a comprender aún mejor, las causas que motivan determinadas conductas en las personas, como se mencionó anteriormente, es en especial en la vivienda donde los individuos pueden llegar a sentirse cómodamente o no, según el diseño que les facilite el ajuste del ambiente.

Existe otra teoría que se considera importante para lo que se persigue en este trabajo, es el enfoque *Organicista* o *Sistémica*, donde, la característica principal de esta perspectiva es la consideración holística tanto de la persona como del entorno, que pasan a definirse como elementos dentro de un sistema integrado con interacciones entre las partes.

Siguiendo esta línea de investigación, Wapner (1981) define así las principales características de esta aproximación:

1. *“La unidad de análisis es la "persona-entorno" entendido como sistema integrado por distintos niveles (biológico o fisiológico, psicológico, socio-cultural) considerados de forma holística.”*
2. *“El organismo se relaciona activamente con el entorno en términos de objetivos y finalidades que son llevados a cabo a través de una variedad de significados e instrumentalidades”.*
3. *“Estas relaciones incluyen tanto aspectos cognitivos, afectivos como valorativos”.*
4. *“Este sistema opera en dinámico equilibrio orientado hacia objetivos a corto o largo plazo, de tal forma que una distorsión en una parte de este sistema afecta a las otras partes y a todo el sistema como conjunto”.*

Significa que bajo este enfoque, el individuo es considerado como parte del todo en su relación con el ambiente, toma en cuenta la suma y profundidad de las anteriores teorías y además la enriquece, pero, por un lado muestra que los aspectos mencionados – cognitivos, afectivos y valorativos - son determinantes en la conducta del individuo, por otro lado, aún considera que el tiempo no lo es del todo, por lo que, está carente de la parte cronológica. Y los seres vivos habitamos en ambientes naturales y/o artificiales, sin desapegarnos del tiempo.

Finalmente, el enfoque transaccional donde según Altman y Rogoff, (1987), corresponde a un estudio en el cual se señalan *“las relaciones cambiantes entre los aspectos psicológicos y ambientales de las unidades holísticas”*. De acuerdo con esta definición los autores mencionan que, *“la unidad de análisis psicológico son las entidades holísticas tales como: la persona está implicada en los sucesos, los procesos psicológicos y los ambientales”*. Y finalizan, *“el todo transaccional no está compuesto de elementos separados, sino que es una confluencia de factores inseparables que dependen unos de otros para su misma definición y significado”*

Cabe señalar que este enfoque además, -agrega ahora si-, el concepto de “tiempo”, lo que para este trabajo resulta de vital importancia ya que, se considera que la arquitectura como objeto es dinámico (vida), puesto que un espacio arquitectónico cambia a lo largo del día y en general a lo largo del tiempo, desde el punto de vista perceptual; esta teoría, le da mayor solidez al objetivo planteado de este trabajo; pero además, este enfoque teórico no deja a un lado los puntos descritos de los anteriores enfoques.

Así, con base en lo que señalan Altman y Rogoff, *“la importancia en las relaciones del espacio y el ser humano resulta ser lo que puede determinar en un alto grado, la conducta que toman las personas para sí mismas, hacia las cosas que los rodean y en general hacia su entorno”*.

Es así como conociendo las principales características de estos enfoques teóricos, -pero específicamente de este último denominado transaccional, el cual se considera el más completo de todos los anteriores por su visión holística y dinámica-, se basa este trabajo; en principio; se buscaran los elementos o características que se encuentran contenidas en las viviendas, sobre todo las que tuvieron participación para su concepción, diseño y construcción, tanto del usuario-propietario como el arquitecto y que juntos, se retroalimentaron para definir los espacios construidos y así, después de obtener y valorar los patrones detectados, proponerlos en el proceso de diseño de la vivienda de interés social.

Para ello, el estudio se complementa con el apoyo de la Evaluación Post Ocupación (EPO), cuya definición según Zimring (2002) es la siguiente, *“Se refiere a la evaluación sistemática de los edificios en proceso de entrega o en uso, desde el punto de vista de los usuarios. Valora si los edificios responden a las necesidades de los usuarios e identifica las maneras de mejorar el diseño y el funcionamiento del edificio”*. Por lo tanto, este evalúa –entre otras cosas- satisfacción, comodidad y comportamiento del usuario; dentro de los beneficios que aporta esta evaluación se pueden mencionar los siguientes:

Mejorar el proceso de diseño

Lograr el punto ideal de funcionamiento dentro de los espacios analizados

Mejorar el diseño de construcciones futuras

Control de la calidad de un proyecto

Mejora la relación Costo – Beneficio

Renovación de edificios existentes

Es así como, a través de la Evaluación Post-Ocupación que, el arquitecto puede conocer por sí mismo la vivencia del usuario y formular una programación que, indique el contenido que los espacios requieren tener de acuerdo a la vivencia espacial del propio habitante; el trabajo del arquitecto será entonces, traducir estas vivencias en formas que tengan identidad, estructura y significado, para derivar nuevos proyectos que cumplan con las expectativas de las personas.

Finalmente, es pertinente señalar que los conceptos teóricos antes mencionados serán aplicados durante la investigación de los espacios por estudiar, cuyas características - entre estos- son similares en composición, dimensiones y materiales.

# Marco teórico

## Calidad de vida y ambientes residenciales

Amérigo (1993)

Es importante y sobretodo necesario para los arquitectos reflexionar sobre, qué es la calidad de vida y cómo puede abordarse su estudio desde una perspectiva psicosocial, en este sentido Amérigo (1993), menciona: *“Dentro del ámbito de la investigación psicosocial que se centra en el estudio de la calidad de vida, es frecuente encontrar un lenguaje confuso por la identificación en el significado de diversos términos. Calidad de vida, bienestar, satisfacción o felicidad, son a menudo empleados de tal forma que no siempre es fácil distinguir uno de otro”*.

Desde esta perspectiva, la autora menciona también que pasando de un nivel social a un nivel individual, el estudio de la calidad de vida se convierte en *“el estudio del bienestar subjetivo”*, y continua *“la satisfacción que un individuo o grupo experimenta con su vida o con cualquier faceta de la misma, es considerada como un indicador de bienestar y por tanto, como un indicador subjetivo de calidad de vida”*. Aquí es importante mencionar que los arquitectos no toman en consideración –aunque subjetiva- la satisfacción que las personas puedan tener con el entorno construido es decir, con los objetos arquitectónicos, ya que, como se ha dicho, el diseño del espacio es determinante para lograr que los usuarios lo consideren suyo, se apropien de él y lo cuiden ya que, en él se desarrollan y viven.

A lo largo del tiempo, el concepto de Calidad de Vida ha sido definido de muchas formas; Palacios, Daniela. (2008) al respecto menciona que, *“la calidad de las condiciones de vida de una persona, como la satisfacción experimentada por esa persona con dichas condiciones vitales, es la combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir; Calidad de Vida definida como la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta, y por último, como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales”*, no obstante, se estarían omitiendo aspectos que intervienen directamente con la forma de interpretar o no las situaciones como positivas o negativas y de acuerdo con la autora, se refiere a los aspectos que influyen la escala de valores y las expectativas de la personas; es decir, la cultura.

Queda por tanto identificado y encuadrado el concepto de satisfacción como un indicador complejo y subjetivo de la calidad de vida. Pero más precisamente y de acuerdo con Amérigo, (1993) se menciona que, *“este concepto quedaría clasificado dentro de lo que se ha denominado como uno de los indicadores sociales”*.

Pero, como ha señalado Torregosa (1972) citado por Amérigo, *“los indicadores sociales son instrumentos de los que nos servimos para observar la realidad siempre que se tenga en cuenta que tal realidad no ha de ser comprendida como realidad social total”*, y debe ser entendido así porque, como dice el autor *“la misma elaboración de estos indicadores tiene implícito una estructuración inmediata del momento y esto lleva sesgos inevitables”*.

Por lo tanto, se deben considerar los objetivos fundamentales de los indicadores sociales que fueron señalados en un informe de la OCDE de 1970 (tomado de Levi y Andersson, 1980) y que son los siguientes:

- Identificar las demandas, aspiraciones y problemas sociales que son o tienden a convertirse en cuestiones fundamentales de los procesos de planificación socioeconómica.
- Medir e informar de los cambios de estas situaciones.
- Ayudar a enfocar e ilustrar la toma de decisiones pública y gubernamental.

Con relación a lo anterior, una de las causas que producen descontento social, es el deterioro del espacio urbano y arquitectónico, tal vez producto del mal diseño, es decir, se proyectan y realizan construcciones sin consultar a los potenciales usuarios, y es que, si se habla de demandas, aspiraciones y problemas sociales se habla de personas y es a quienes se debe consultar.

En este sentido, este trabajo desea colaborar -de alguna manera- a que se tomen en cuenta los puntos antes mencionados para el proceso de diseño arquitectónico y específicamente de la vivienda.

Sin embargo, los indicadores se deben considerar con cuidado pero sobretodo, con conocimiento ya que, como Amérigo (1993) señala, *“Ciertamente es difícil medir sentimientos, percepciones, actitudes, etc.”*

Por ejemplo; *“la cuestión de que el dinero, desarrollo o bienestar económico, considerado éste, como criterio objetivo y la felicidad de los individuos, como criterio subjetivo, no tienen porqué coincidir”*, así lo afirman (Blanco 1985 y Peña 1977). De esta forma, si el dinero diera la felicidad, –parafraseando a Campbell, Converse y Rogers (1976)- si las posesiones materiales estuviesen fuertemente ligadas a un alto grado de satisfacción, realmente no tiene sentido llevar a cabo un estudio psicosocial sobre la calidad de vida.

También Levi y Andersson (1980) ofrecen una exposición muy clara respecto al hecho de que no exista necesariamente una concordancia entre el incremento de los recursos económicos y el incremento de la satisfacción individual, afirmando que *“la razón fundamental de esta falta de concordancia, aparentemente paradójica, es que por encima de cierto nivel mínimo de vida, el determinante fundamental de la calidad de vida individual es “el ajuste” o la “coincidencia” entre las características de la situación (de exigencias y oportunidades) y las expectativas, capacidades y necesidades del individuo tal y como las percibe él mismo”*. Estos autores afirman que al aumentar el nivel material, también aumentan las esperanzas por lo que la satisfacción no aumentaría. En este sentido no se puede olvidar que la esperanza es manipulable, lo que –por otro lado- resulta interesante para los actores de la decisión política y actualmente, también inmobiliaria.

Por otra parte, analizando los argumentos de Levi y Andersson (1980), muestran que empatan directamente con las del psicólogo humanista Abraham H. Maslow, en cuya teoría sobre la motivación humana se afirma que, existen otras necesidades además de las básicas necesarias para el desarrollo de una personalidad madura; *“las necesidades de autorrealización”*. Necesidades que difícilmente pueden ser cubiertas por usuarios de espacios de vivienda mal diseñados, ya que, ni siquiera se les permite satisfacer las básicas.

Así mismo, las ideas de Maslow (1954) aparecen recogidas en los comentarios que Walker y Rosser (1988) realizan sobre el término calidad de vida, al afirmar que dicho término *“representa un amplio espectro de dimensiones de la experiencia humana que van desde aquellas asociadas a las necesidades vitales, tales como comida y cobijo, a aquellas asociadas con desarrollar un sentido de plenitud y felicidad personal”*.

Hay por tanto -como lo mencionan los autores-, otras cuestiones de carácter subjetivo que están íntimamente unidas al bienestar de las personas. De esta forma, el concepto de bienestar se convierte así, -siguiendo la línea argumental de Blanco (1985)-, en *“un concepto que posee un fuerte carácter psicológico y en el que tanto criterios objetivos como subjetivos habrán de ser tomados en cuenta para su estudio”*. Y agregaría también que, deben ser considerados en el proceso del diseño arquitectónico.

Por otra parte desde este punto de vista arquitectónico, Marans y Rodgers (1975) en su estudio sobre calidad residencial, afirman que las medidas objetivas de los atributos ambientales son inadecuadas en sí mismas como indicadores de calidad vida. *“solo tomando en cuenta sus relaciones con los indicadores subjetivos llegan a adquirir significado humano y pueden ser consideradas como una guía fiable para las decisiones políticas”*. Para los arquitectos, la comprensión de estos aspectos resultan ser de gran importancia pero, sobre todo son necesarios para incluirlos en los conocimientos naturales de la profesión y con ello, permitan realizar diseños espaciales de mayor calidad.

Tomar en cuenta los resultados de las investigaciones y estudios antes mencionados invita a seguir investigando cómo evaluar, diagnosticar, diseñar y ayudar a planificar todas las acciones que se lleven a cabo durante el proceso de diseño, con el objetivo de -lograr de alguna manera-, elevar la calidad de vida de los individuos en la vivienda y en cualquier ámbito artificial o construido; este también es otro objetivo que se busca con el presente trabajo.

Actualmente, existen muchos estudios dedicados a la satisfacción en distintas áreas de la actividad humana; el trabajo, la vivienda, el ambiente exterior y los ambientes deportivos entre otras. Al respecto Amérigo (1995) menciona *“La satisfacción que el individuo experimenta con su vida o con determinadas facetas de la misma, se considera tradicionalmente como uno de los indicadores subjetivos del bienestar o de la calidad de vida”*.

Esto lleva a considerar si la felicidad y la satisfacción son tipos de juicios que miden aspectos distintos del bienestar humano, algunos autores plantean que los de la felicidad son considerados mejores indicadores de calidad de vida que los de satisfacción, por ejemplo; Campbell, Converse y Rogers (1976) observaron que *“en general los jóvenes se consideran más felices que los ancianos, pero a menudo también se consideran más insatisfechos”*.

Sin duda es muy discutible saber, cuáles resultan más efectivos en estos dos juicios, si la felicidad o la satisfacción a la hora de obtener una medida del bienestar individual, es el hecho de considerar los componentes afectivos o cognitivos de los dos tipos de juicio. De cualquier forma, Amérigo (1995) señala que, *“el concepto de felicidad es menos claro que el de satisfacción, lo que ha hecho que sea este último sobre el que recae la mayor parte de la investigación en las Ciencias Sociales”* por lo tanto y de acuerdo con la autora, los juicios de satisfacción serán aquí considerados como los indicadores empleados para medir la calidad de vida de un individuo o grupo y específicamente en la vivienda.

Ante esto, la investigadora hace la siguiente pregunta: *¿son los juicios de satisfacción, válidos y confiables?*, en este sentido la autora también señala que, *“los resultados obtenidos por los estudios sobre calidad de vida realizados en sociedades de otros países; en general dan como resultado que la población esta de moderada a altamente satisfecha”* pero, en México, ¿cómo responde actualmente la población con la situación social y económica que les demanda mayores sacrificios?; hablar en nuestro país de satisfacción es difícil ya que, ni los satisfactores primarios han sido medianamente resueltos para una gran parte de la población, según la pirámide de Maslow donde se muestra los distintos niveles sobre satisfactores; aún así, como camino a seguir en este trabajo, se hablará de satisfacción como el principal indicador en los espacios de la vivienda.

Por otro lado también es importante hacer mención sobre el siguiente aspecto para fortalecer la investigación, se refiere a la interrogante de cómo se forman y transforman las actitudes que el individuo asume con respecto al ambiente, esto implica muchos aspectos de la vida. En este sentido, (Charles J. Holahan 2000) señala *“Las actitudes ambientales son la base para que el individuo decida dónde quiere vivir, y si está satisfecho o no con el ambiente donde habita”*.

Debido a que las actitudes ambientales son el fundamento de muchas decisiones individuales, habrá que darle un vistazo a lo que significa "actitud"; Leonard Berkowitz (1975) sugiere que la mejor definición es la más simple, *"la que enfoca los sentimientos de las personas hacia las cosas"*. Es así como, los procesos mediante los cuales las personas se relacionan con el ambiente no operan en forma independiente, sino que tienen una influencia constante y mutua y en formas muy complejas. De esta manera – Berkowitz (1975) puntualiza- *"las actitudes implican sentimientos evaluativos, por lo tanto, indican que tanto agrada o desagrada algo a un individuo"*. En este sentido, también se identificarán las actitudes que toma el individuo en los espacios externos e internos que conforman la vivienda.

Holahan (2000) las describe de la siguiente forma: las actitudes ambientales son, *"los sentimientos favorables o no que se tiene hacia alguna característica del ambiente físico o hacia un problema relacionado con él"*, De acuerdo con el autor, se ha tratado de conocer el grado de satisfacción que las personas obtienen del ambiente en el que viven, así como la opinión que tienen acerca del ambiente ideal, y su preferencia por determinadas características.

Uno de los aspectos relacionados con las actitudes ambientales que tiene mayor atención por profesionales de la psicología y actualmente –por desgracia- por muy pocos arquitectos, se refiere a la satisfacción o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde residen, los factores que determinan esta satisfacción con el ambiente residencial son muy complejos y no puede afirmarse que todos los tipos de vivienda sean iguales. O como menciona Dulce Ma. Barrios (1998), *"si los seres humanos son únicos e irrepetibles; los problemas de diseño arquitectónico y la vivienda, dentro de ellos –de una u otra manera- también deben serlo"*.

La satisfacción o el descontento de las personas con sus ambientes residenciales actuales, así como sus preferencias con respecto al ambiente ideal para vivir, desempeñan un rol principal tanto en las decisiones de cambiar de lugar como en la elección de nuevos ambientes residenciales. Al respecto Holahan (2000) menciona, *"La satisfacción residencial mantiene una compleja interrelación con la elección de la vivienda. Aunque la satisfacción afecta la elección, ésta también puede influir en la satisfacción"*.

Así, en investigaciones recientes llevadas a cabo por Foot y Winnick, 1970, se reveló que *"la mayoría de las personas desea poseer una casa, particularmente en un ambiente suburbano"*, pero, esto también es similar en nuestro país que -con características diferentes-, se ha encontrado que las personas de medianos y bajos recursos, sienten una satisfacción mayor si son propietarios de una vivienda, pero esa satisfacción desaparece en cuanto descubren las carencias ambientales de la misma y sus deficiencias físicas, es decir, el mal diseño.

Es así como, en preguntas realizadas después de un determinado tiempo de estar habitando esas viviendas y por medio de una evaluación post ocupación, se descubrió que -en el caso de las viviendas que se construyen en serie-, los usuarios se sienten inconformes con los espacios interiores y exteriores, al igual que hacia sus vecinos y en general hacia el entorno. Paradójicamente, las inmobiliarias encargadas -y responsables de los desastrosos- desarrollos habitacionales y/o residenciales en nuestro país, son claro ejemplo de lo anteriormente descrito; construyen, no solo espacios de vivienda con materiales de baja calidad sino, con una falsa planeación urbana que dista mucho de promover la socialización y se convierte en sitios que ni son barrios ni son comunidad.

El propósito de este trabajo es indagar y encontrar qué elementos son los que producen satisfacción en usuarios de vivienda residencial y que les concede una aparente mejor calidad de vida pero, como ya se había mencionado, medir la satisfacción es un problema difícil y todavía no resuelto, la mayoría de los investigadores y autores de este tema, preguntan directamente al sujeto por su grado de satisfacción, pero sin duda hay que buscar mejores instrumentos para evitar desviaciones en su medición, sin embargo y de acuerdo con (Amérigo 1995)., *“es precisamente la dificultad de abordar este problema lo que justifica su tratamiento”*, El trabajo que aquí se expone es uno más de ellos, donde el objeto a estudiar esta acotado en un área de la vida, es decir, la satisfacción en la vivienda.

## **El Ambiente Residencial**

Amérigo

Anteriormente se tocaron algunos aspectos sobre del ambiente residencial y su relación con la satisfacción; este trabajo estará incluido dentro de los estudios complejos de calidad de vida y el punto específico considerado es, como ya se dijo, el del ambiente residencial, por lo que se hablará sobre lo que significa este término y los límites en los cuales se desarrollará este estudio de satisfacción residencial.

Se mencionaran también, trabajos sobre el tema con el fin de hacer notar la relevancia que tiene como objeto de estudio en la actualidad.

### **Definición**

La satisfacción residencial en la mayoría de los estudios realizados se aplica a la vivienda y el entorno inmediato donde ésta se ubica, es decir la colonia o barrio en que se emplaza y estos se estudian desde dos puntos de vista; una física y otra social, la primera corresponde a los aspectos de infraestructura y equipamiento, la segunda se refiere a las relaciones sociales que se establecen en la propia vivienda y en la colonia o barrio.

Por lo que ambiente residencial, se entenderá -en este trabajo y de acuerdo con (Amérigo 1995)-, como *“la vivienda y el entorno inmediato –físico y social- donde esta se ubica y donde el ser humano realiza gran parte de sus actividades cotidianas”*. Por lo que al respecto Kevin Lynch (1984), sostiene que la orientación del hombre presupone una *“imagen del ambiente que lo rodea, un cuadro mental del mundo físico exterior”* y continua, *“esta imagen es el producto tanto de la sensación inmediata como del recuerdo de experiencias anteriores y se emplea para interpretar la información y guiar la acción”* y concluye diciendo, *“una buena imagen ambiental da al que la posee un importante sentido de seguridad emocional”*, aspecto de suma importancia en la satisfacción residencial.

Por su parte y en este sentido Piaget, señala que, *“el organismo en lugar de someterse pasivamente al ambiente, modifica éste imponiendo sobre él cierta estructura propia”*, es decir, se incorporan los objetos a modelos de comportamiento. Así sabemos que, si hay algo que tiene una gran habilidad para transformarse es el cerebro, ya que puede modificar su funcionamiento cuando hay alteraciones en el medio exterior. A esta capacidad de cambio y adaptación del cerebro se le llama plasticidad cerebral, gracias a esta, el individuo puede aprender y adaptarse a las exigencias de entornos que cambian de forma constante.

En la misma idea, el espacio pragmático o de acción física, como dice el arquitecto suizo (Norberg-Schulz, 2001), *“integra al hombre con su ambiente orgánico natural; el espacio perceptivo es esencial para su identidad como persona; el espacio existencial le hace pertenecer a una totalidad social y cultural; el espacio cognitivo significa que es capaz de pensar acerca del espacio y finalmente, el espacio lógico ofrece el instrumento para describir los anteriores”*. Así pues, para este autor es también de gran importancia la relación que se establece entre el ser humano y su entorno inmediato por los efectos que se desprenden entre ambas partes.

Por lo tanto, el espacio arquitectónico, ciertamente, tiene que adaptarse a las necesidades de la acción orgánica y psicológica, así como facilitar orientación mediante la percepción. Pero, sobre todo, está relacionado con los esquemas del espacio, del mundo individual y público del hombre. Es evidente que los esquemas del hombre están creados por la influencia recíproca con espacios arquitectónicos existentes y cuando éstos no le satisfacen, es decir, cuando su imagen resulta confusa o demasiado inestable, tendrá que cambiar de espacio arquitectónico o adaptarse a él, pagando las consecuencias de ello.

Significa que, adaptarse a condiciones adversas no es suficiente; es necesario evaluar los costos a largo plazo de dicha adaptación. *“A medida que nos adaptamos, aceptamos condiciones cada vez peores sin considerar que en este ambiente no se tiene oportunidad de desarrollar totalmente el potencial físico y mental”*. (Dubos, 1965)

¿Es posible evitar adaptarse a algunas situaciones adversas en la vivienda? La respuesta puede ser afirmativa sin embargo, si durante las distintas etapas del proceso de diseño, el profesional y el futuro habitador de la vivienda, interactúan periódicamente, con seguridad se producirán espacios con un mayor grado de habitabilidad.

Es decir, espacios dinámicos que permitan a los usuarios un mejor uso de los mismos; al respecto el arquitecto Josep María Montaner (2008) señala que, *“La aspiración al realismo ha llevado a los arquitectos a proyectar contando con la intervención del tiempo y con la participación de los usuarios. Son arquitecturas de la realidad que aceptan que el paso del tiempo las modele según la voluntad, intenciones y posibilidades de sus habitantes”*, -continúa el autor- *“El punto de partida es aceptar el carácter siempre en transformación de la realidad y rechazar la arquitectura como un objeto acabado”*. Pero, no solo hay que interactuar con los usuarios para producir habitabilidad en los espacios contenidos sino, también en el entorno de la vivienda.

En este sentido, Kevin Lynch (1984), menciona que, *“los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas”*, es decir, -continúa el autor- *“no somos tan solo observadores de lo que sucede al rededor, sino también somos parte de él, y compartimos el ambiente con los demás individuos”*

Con la idea de fortalecer la importancia que hay en la relación del individuo y su entorno inmediato, muchos son los autores de diversas disciplinas que lo mencionan, entre ellos Merleau-Ponty (1962), el cual señala que el espacio existencial o ambiente inmediato es una de las estructuras que expresan nuestro estar en el mundo, y enfatiza diciendo que, *“el espacio es existencial de igual manera que la existencia es espacial”*, esta aseveración fue mencionada por primera vez por Martin Heidegger, quien agrega al respecto lo siguiente, *“la relación del hombre con los lugares y, a través de ellos, con los espacios coincide con la residencia; solo cuando somos capaces de residir podemos construir; la residencia es la propiedad esencial de la existencia”*

Es así como, el concepto de lugar y espacio (ambiente) según Piaget; como un sistema de lugares es, por consiguiente, *“una condición necesaria para hallar un sitio firme donde hacer pie existencialmente”*. De ahí la importancia -relacionada con el significado- que tiene la vivienda para las personas y que no solo es darle cualquier sitio para que ahí se instale.

En este aspecto, Kevin Lynch (1984) señala por su parte que, *“las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente, éste”*, -dice el autor- *“sugiere distinciones y relaciones, y el observador escoge, organiza y dota de significado lo que ve”*

Es así que por lo antes mencionado, el ambiente residencial cobra gran relevancia en la forma en que los usuarios se desenvuelven dentro de él por su influencia mutua, lo que es importante y fundamental para este estudio.

## La vivienda o casa

Para la vivienda se debe considerar todos y cada uno de los espacios que la conforman, es decir, los interiores y exteriores, incluyendo la banqueta, así lo mencionan Fried y Gleicher (1961) luego Rapoport (1978) y tiempo después González Lobo (1990), ellos resaltan su importancia por las percepciones que están implícitas en esos espacios, ya que, según los autores, estas percepciones varían considerablemente en función del estatus social y cultural. Christian Norberg-Shulz (1979), señala que, *“La percepción nos proporciona el conocimiento inmediato del mundo fenoménico”*, pero sería insuficiente considerar el mundo como un simple agregado de fenómenos accidentales, y el autor enfatiza, *“por la experiencia cotidiana sabemos que los fenómenos se encadenan de determinadas formas, hablamos de causas y efectos, significado y orden”*. Es decir, estos fenómenos adquieren su función representativa a través de nosotros mismos y sobretodo, en la vivienda.

Desde esa perspectiva y a manera de ejemplo, hay que mirar cómo los individuos perciben el espacio público dentro de la vivienda de bajo nivel económico, en principio, es considerado como propio y esto sucede también desde el punto de vista cultural, como sucede en algunos poblados de nuestro país, donde los habitantes sacan algún tipo de mobiliario a los espacios exteriores públicos con un *“sentido de apropiación del espacio”*, así lo menciona (Sommer, 1974) y González Lobo (1990). Esas actitudes ante los espacios de la vivienda significan mucho, si recordamos que, todos y cada uno de nosotros tenemos actitudes u orientaciones diferentes hacia las mismas cosas y hemos experimentado también cómo alguna cosa puede cambiar según nuestra propia actitud, basada en la experiencia.

La percepción, por lo tanto, es todo menos una recepción pasiva de impresiones, y podemos cambiar el fenómeno si cambiamos nuestra actitud.

En este sentido resulta importante señalar que, como lo menciona Rapoport (1978), *“la vivienda o el edificio en sí, no solo es un filtro a la luz, el viento y al clima en general, - como nos lo han enseñado- sino que, “es un instrumento sociocultural de comunicación en el cual se filtra la información social”*, ya que, según el autor los espacios varían su uso en privados y públicos -como ya se dijo anteriormente-, dependiendo de los estatus socioculturales, es decir, lo que para algunos la parte trasera de la vivienda es solo de uso privado, para otros estratos cambia a ser de uso público y viceversa. Estos espacios por lo tanto, se convierten en objetos sociales, en este aspecto, la cultura y la tradición son elementos que se olvidan a menudo durante el proceso de diseño, lo cual, da como resultado espacios con un bajo nivel de habitabilidad y sin sentido cultural, ya que, no se consideran los significados y simbolismos que emanan de ellos.

Incluso, al tratar de entender la conexión entre el organismo y su ambiente nos preguntamos cómo se lleva a cabo este ajuste y según Christian Norberg-Shulz (1979) dice al respecto, *“la percepción depende de nuestros principios, percibimos el conjunto de nuestras propias experiencias y éstas son en su mayor parte consecuencia de las demandas que hace la sociedad, es decir, las intenciones que aprendemos son el resultado de una socialización”*. Llamamos objetos sociales a aquellos que pueden intervenir en una relación de expectativas mutuas –como suele suceder con el entorno inmediato y con mayor profundidad en la vivienda- por lo que también ésta es también un objeto social.

Por otro lado, tomando en cuenta que la percepción es parte fundamental cuando se habita algún espacio arquitectónico, la psicología de la percepción nos enseña a rechazar el realismo ingenuo cuando dice enfáticamente; el mundo no es como inmediatamente se nos aparece y debemos tomar en cuenta siempre que nuestras percepciones pueden ser superficiales o incluso equivocadas. Al respecto Norberg-Shulz (1979) señala que, *“percibimos toda situación en que hayamos de participar en relación a nuestras propias experiencias previas, esto quiere decir que, organizamos la situación según nuestro esquema perceptivo”*. Así, en una vivienda los individuos perciben, interpretan y se ajustan a la misma de acuerdo a lo anteriormente vivido y si el espacio no lo permite a causa de un mal diseño, provoca un desajuste en la conducta de los seres vivos.

La vivienda es sin duda el lugar donde los seres humanos desarrollan algunas de las actividades más importantes como las relaciones interpersonales más significativas, con relación a esto Peter Zumthor (2006) señala, *“Las casas se convierten en creaciones artísticas, ya que se componen de particularidades que deben concatenarse unas con otras, la calidad de esas uniones determina, en gran medida, la calidad del objeto acabado”*. –El autor continúa- *“en estas obras no hay ninguna perturbación de la sensación de conjunto por efecto de partes pequeñas que no tengan nada que ver con el enunciado de la obra”* y puntualiza, *“no hay particularidades accidentales que induzcan a error en la percepción del todo. Cada tacto, cada unión, cada ensamblaje está allí para servir a la idea del todo y fortalecer la serena presencia de la obra”*, esto sin duda, es lo que hace falta conocer por muchos de los profesionales y demuestra que la construcción de espacios para vivir son de los más difíciles por resolver.

En su ensayo “construir, habitar, pensar”, Martín Heidegger dice: *“un rasgo esencial del ser humano es la estancia junto a las cosas”* y agrega, *“la relación del hombre con los lugares y, a través de ellos, con los espacios se basa en el habitar”*, el autor dice con estas frases que cada persona tiene y construye una íntima relación con los sitios donde suele estar y realizar una actividad determinada, es así como cobran importancia vital los espacios al ser diseñados, pues se les impregna de significados. Como suele suceder en la vivienda.

La importancia del entorno, donde se desarrolla la vida humana individual y colectiva resulta evidente después de lo dicho líneas arriba, en 2011 el arquitecto Josep María Montaner menciona que, en este siglo, el profesional de la construcción *“ha tendido a convertirse en servidor de intereses del poder privado y de la ideología del poder público”*, lo que, anula su pensamiento crítico, pues de tenerlo perdería su fuente de trabajo, y está dedicado a integrarse a los intereses -entre otros- inmobiliarios. *“Recurren a la impostura, a la hipocresía y los falsos argumentos para justificarse, utilizando legitimaciones falsas y ajenas a la realidad de las obras como la sostenibilidad, la sociabilidad y la vanguardia”* Josep María Montaner (2011).

Ante este panorama, resulta sencillo entender el porqué del descontento social en los desarrollos inmobiliarios, el abandono y el deterioro del entorno urbano además de los espacios de vivienda.

## La Colonia o Barrio

Conocer los límites físicos de la zona donde se encuentra ubicada la vivienda, es muy difícil, las investigaciones relacionadas a este aspecto no hacen referencia al área física que abarca, sin embargo Brown, Moore. (1970) señala, *“la mayoría de ellas utiliza términos como colonia o barrio; incluso en algunas partes puede ser que se mencionen estos lugares con otros términos”*. Por su parte Jacobs (1961), Rogers y Marans (1975) definen claramente las delimitantes del ambiente residencial urbano donde mencionan tres áreas en la ciudad, distintas entre sí pero interrelacionadas también ellas son, la ciudad en su conjunto, las calles y el distrito.

Es importante mencionar lo que puede considerarse como la definición de colonia o barrio y que se basa en lo que los mismos residentes consideran como tal, por lo tanto, de manera general y en función de lo ya expuesto; *“se entiende como colonia o barrio al área próxima a la vivienda en la que existen diversos servicios y equipamiento que pueden o no, ser básicos o especializados en el cuál un individuo se desplaza entre ellos y entre los que existe una interdependencia, esta es determinada por las actividades que en ellos se realizan”* Amérigo (1995). Y como menciona Barrios, Dulce Ma. (1989), el *“contexto envolvente es un elemento de habitabilidad”*. Por lo tanto, la interdependencia que existe entre el contexto que rodea la vivienda y esta última es de gran importancia, ya que, según su diseño determina y/o modifica la conducta de los individuos.

Por último y para dejar claramente definido lo que es el ambiente residencial, se considerará lo que Amérigo (1995) señala, *“es la dimensión social que subyace tanto al concepto de casa como al de la colonia o barrio, por lo que se estudia en relación a éstos”* es así que surge el interés en estudiar este último componente pues en él radica conocer hasta qué punto puede afectar los patrones de interacción de los residentes.

Así; el ambiente residencial del individuo esta caracterizado por atributos no solo de carácter físico sino también de carácter social que son los ya mencionados, la colonia o barrio, la casa y los vecinos.

En nuestro país, las personas que viven en los conjuntos habitacionales y/o residenciales construidos por las inmobiliarias –ni barrios ni colonias- presentan comportamientos, conductas y relaciones hostiles y egoístas; los espacios mal diseñados crean confusión, desorientación, estrés y en muchos casos conflictos graves entre vecinos.

A los desarrolladores, poco les interesa crear comunidades unidas, fuertes y con vitalidad, al poco tiempo de habitar estos sitios es claro ver que están llenos de problemas urbanos, arquitectónicos y sociales prácticamente, sin solución.

Para efectos de este trabajo, los elementos físicos antes mencionados no se incluyen en los alcances, se deja esta línea para investigar en otro estudio.

## HABITABILIDAD

Se ha mencionado a lo largo del texto el concepto de habitabilidad pero, ¿qué significa la habitabilidad arquitectónica? Este apartado inicia con una definición dada por Barrios, Dulce Ma. (1989), la cual dice así:

*“Es el conjunto de condiciones del espacio arquitectónico que resuelven necesidades derivadas de las características propias del ser humano, para el mejor desempeño de actividades establecidas, es decir, para que un espacio sea realmente habitable, es necesario que se satisfagan cada uno de los requerimientos que provienen de la compleja naturaleza humana, desde los más concretos como los biológicos, hasta los más abstractos como los estéticos, psicológicos y los éticos para propiciar el desarrollo integral de sus potencialidades”.*

Es así como, las relaciones entre el hombre y su ambiente (más aún con el ambiente construido) han sido tema de gran preocupación y de múltiples investigaciones que pretenden lograr que el hombre viva en armonía con su medio, y conformar un sistema de reciprocidad e influencia mutua. En ese sentido, García Olvera (2009) nos recuerda que: *“el propósito o el fin del desempeño fundamental del arquitecto, en su intervención previa en la producción de lo arquitectónico, no solamente ha de ser referente a aquello que ha llegado a ser plasmado en la documentación poseedora de su habilidad como diseñador, que ha de ser mera representación de la opción proyectiva, abstracta y virtual de una simple espacialidad edificable; sino al ámbito de la fase terminal de concreción de una edificación vivible, durable, esencialmente contenedora de lo espacial y fundamentalmente de lo habitable”.*

Con base a lo anterior, queda claro que los ambientes construidos conforman espacios que pueden llegar a ser o no habitables y por lo tanto influyen a los individuos y así de forma recíproca; al respecto S. Mercado, P. Ortega, G. Luna y C. Estrada (1995) señalan que, *“el ambiente influye sobre el ser humano, así mismo el hombre modifica su medio y lo adapta conforme a sus necesidades y posibilidades”.* Por lo que se deduce que dentro de esos ambientes construidos, las viviendas (objeto de este estudio) poseen características únicas y variadas, y el usuario como evaluador de ellas debe seleccionar aquellas que le convengan más respecto a sus necesidades y estilo de vida.

Siguiendo el mismo orden de ideas, según Rossi 1955 (citado en Priemus, 1986) señala, *“la satisfacción residencial tiene que ver con factores económicos, ciclo de vida, situación económica, situación familiar y beneficios sociales”*, es decir, se refiere al estudio de las características relacionadas con la habitabilidad y también las que circundan a una casa desde el inmediato exterior o vecindario, por lo tanto, se le denomina el macroambiente el cual es el que rodea la vivienda, como ya se mencionó anteriormente, y que también es parte importante de la habitabilidad.

Así, la casa o vivienda es un sitio que por su significado emocional e histórico es el lugar ideal para realizar este trabajo, estudiar la vivienda residencial y sus características pueden dar pautas para comprender y mejorar el diseño de las viviendas actuales de interés social y entender también otros ambientes más complejos que la rodean.

Decir que un lugar es habitable es referirnos a un sitio en el cual se puede vivir, pero esta es una definición simplista, ya que, como dice Werner, (1987) *“La casa en si tiene un significado denotativo y otro connotativo muy trascendente, ya que es la unidad física que delimita el espacio para los miembros de la familia, provee resguardo y protección para diferentes actividades domésticas además de ser un lugar importante para el desarrollo y mantenimiento de las relaciones interpersonales, debido al intercambio afectivo y de información entre los miembros que habitan el inmueble”*

Es decir, las propuestas relacionadas con viviendas no solo deben ser “estéticamente aceptables o medianamente funcionales”, sino que, deben emitir mensajes y significados según la cultura donde se ubica, entre otras cosas. Esto nos lleva nuevamente a García Olvera (2009) el cuál enfatiza que, *“la obra meramente construida, edificada, materializada o simple concreción física de lo proyectado o diseñado, aquello que algunos ingenuos arquitectos, ingenieros, constructores e incluso añejos y recientes docentes identifican ya como arquitectura; eso, que, aunque sea cosa persuasivamente bella, memorable y hasta emblemática; solo deberá ser reconocida, como un elemental medio material o utensilio para con él, llegar efectivamente a la instancia en la que, por lo espacial, se produzca la plena solvencia y cumplimiento de las expectativas y los requerimientos de lo habitable de todo ser humano: la inefable habitabilidad”*

Lo que es ratificado por, S. Mercado, P. Ortega, G. Luna y C. Estrada (1995) cuando años antes mencionan que, *“La habitabilidad es un conjunto de condiciones físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar, y en un grado mayor o menor la gratificación de la existencia”* es decir, debe cumplir con los principios que motivaron su diseño y en este sentido (Rapoport 1985) nuevamente señala que, *“un diseño debe permitir que ese control de calidad determinado por la congruencia entre expectativas y satisfacción de las mismas sea el más cercano posible a ese esquema ideal”*

De acuerdo con los anteriores autores, el diseño de la vivienda debe retomar los conceptos fundamentales de habitabilidad para lograr que los individuos alcancen mejores condiciones de vida. En este sentido también Adam Sharr (2006), cuando habla acerca de *La cabaña de Heidegger*, menciona que el propio filósofo en 1934 se refirió a su vivienda de esta manera, *“es un espacio para pensar porque esta casa es mucho más que un simple emplazamiento físico”*.

Al respecto, en el texto de Adam Sharr (2006) se describe la forma en que son utilizados los distintos elementos que componen la habitabilidad y que el filósofo tomó en cuenta para construir su vivienda. Aquí cabe preguntarse, ¿un arquitecto conoce estos elementos que son parte importante durante el proceso de diseño?, ¿el habitador ayudará al arquitecto y viceversa en el desarrollo de este proceso?

En ese sentido por ejemplo, se sabe que el arquitecto no puede controlar del todo las condiciones climáticas pero sin embargo, sí puede crear un diseño que permita a los habitantes de su casa, a no sufrir por las contingencias del clima.

De acuerdo con Ernesto y Georgio A. Puppo, (1980) puntualizan que la habitabilidad arquitectónica es; *“crear condiciones físicas y psíquicas aptas al desarrollo de las varias actividades del hombre y esto además, es una de las fundamentales finalidades de la arquitectura, entendida en su significado más amplio de planificación edilicia y urbana”*

Es así como, las características físicas como el clima, los métodos y sistemas constructivos, la disponibilidad de materiales y principalmente la economía -entre otros-, son factores que suelen determinar en ocasiones el diseño de una vivienda, pero no son todos ni los más importantes, existen también otros factores de gran relevancia y son aquellos que se mencionan como no físicos, o dicho de otro modo, los psicológicos entre los que figuran: la seguridad, privacidad, territorialidad, significatividad y funcionalidad de la construcción en relación a las actividades que realizan las personas que viven en ella. Con lo cual encontrará su completa satisfacción de necesidades, tanto a nivel físico-biológico como psicológico y social.

Para la psicología ambiental y de acuerdo con Moore, se mencionan cinco niveles que engloban todos los elementos de habitabilidad, estos son:

- Conducta fisiológica interna
- Conducta psicológica interna
- Conducta individual externa
- Conducta social externa
- Conducta cultural externa

Donde, la conducta fisiológica interna es la satisfacción de todas las necesidades básicas del organismo y sus reacciones a la temperatura, soleamiento y viento, entre otras. Esto es, el confort.

La conducta psicológica interna se refiere a las expectativas simbólicas, valores y creencias, donde se motiva la identidad, la autoestima, el auto concepto y el sentido de pertenencia, entre otros. Es decir, orientación y significación.

La conducta individual externa tiene relación con aspectos de, comportamientos, es decir, las actitudes que se tienen hacia los ambientes interiores y exteriores, así como también hacia la familia y la comunidad. Esto engloba la funcionalidad.

La conducta social externa se basa en los niveles de privacidad es decir, controles de acceso que se refieren al contexto ideal para la actividad espontánea. Es decir, organización de los espacios y circulaciones, para proporcionar al usuario control de su privacidad.

Finalmente, la conducta cultural externa menciona aspectos sobre las costumbres, tipologías, color, texturas, proporciones y más, es decir, representa formas, volúmenes y distribución y conexión de espacios, formas de vestir y objetos utilizados.

Como se puede notar son muchos y muy variados los elementos que conforman la habitabilidad, cada uno de ellos es motivo de estudio profundo, sin embargo, para este trabajo se propone conocerlos de forma general para incluirlos en el proceso de diseño, específicamente en el diseño de la vivienda social, donde en la realidad los usuarios de estos espacios adquieren la vivienda que pueden pagar y no la que necesitan, sus expectativas no son consideradas, ni tienen acceso al intercambio de ideas con el arquitecto. A nada de esto tienen acceso los futuros habitantes de este tipo de viviendas. Y claramente se ven las consecuencias de ello.

Por lo tanto, a manera de conclusión comparto la idea que la Dra. Dulce Ma. Barrios, (2008) expresa al enfatizar que *“Un espacio arquitectónico, -interior o exterior-, es habitable si en él se realiza plena y satisfactoriamente las actividades para las que fue realizado”*

Con base a todo lo antes mencionado, cabe recordar nuevamente que este trabajo está enfocado, a encontrar esos elementos que hacen habitable algunos de los espacios en viviendas residenciales donde, los usuarios-propietarios tienen acceso a contar con el trabajo profesional del arquitecto y junto con él retroalimentar el proceso de diseño, es decir, los dos van ayudándose a resolver los problemas que se presentan y que están relacionados con los aspectos habitables. Es así como, se plantea un instrumento que sirva para tal fin y que muestre con la mayor certeza cuáles, dónde y cómo se encuentran esos elementos de habitabilidad, logrados por la relación propietario-usuario y el arquitecto. Este instrumento denominado “auto reporte de evaluación” se describirá más adelante.

Por lo tanto concluimos esta parte mencionando que, la habitabilidad se compone de diversos elementos que deben ser cumplidos para alcanzar el objetivo en los espacios construidos, ya sean exteriores o interiores. Estos conceptos fueron tomados de diversos estudios e investigaciones realizados por la doctora Dulce María Barrios y del investigador Gary Moore, desde hace más de 20 años. A continuación se mencionan estos elementos:

## Confort biológico

El hombre vive entre delgadas capas de aire y tierra que envuelve a nuestro planeta y estamos expuestos a una gran cantidad de impulsos físicos y psíquicos que vienen del ambiente. *“Como los demás seres vivos, ha de adaptarse a los límites impuestos por las condiciones climáticas y a las distintas sensaciones que su organismo debe soportar, como un animal, existe en un entorno climático y psicológico que afecta directamente a su cuerpo y la función del mismo”.* (Ernest Puppo, 1980)

De acuerdo con el autor, se distingue que los choques físicos que el hombre recibe son elementales: calor y frío, luz y oscuridad, silencio y ruido. Hay otras sensaciones, las psíquicas, más bien escondida en nuestro interior, que dependen de las primeras; hay quién se siente deprimido en días nublados, a quién el frío entorpece la mente, a quién le excita, a quién le molesta el viento y a quién no le molesta; a eso le llama el autor, *“sentir el tiempo”*

Viento, lluvia, gente y vehículos, un temporal, son latigazos que golpean sin cesar nuestro cuerpo y espíritu. Ernest Puppo, (1980) dice que hay una reacción biológica y psicológica de todo ser viviente a estos impulsos y es la búsqueda de un abrigo, que si en los animales y en las plantas se limita a la natural protección física, en el hombre va más allá, es la necesidad de un espacio donde vivir; espacio que significa también tranquilidad interna. Tiene la capacidad de modificar las condiciones ambientales de su entorno mediante el vestido y la vivienda.

El hombre siempre ha deseado crear un ambiente térmico cómodo. Esto se refleja en la arquitectura tradicional de todo el mundo, desde la historia antigua hasta el presente. En la actualidad, crear un ambiente térmico cómodo es uno de los parámetros –no siempre más importantes que se consideran cuando se proyectan edificios. La comodidad térmica depende de muchos parámetros físicos, como por ejemplo la temperatura, calidad del aire, niveles de luz y ruido. El buen funcionamiento del cuerpo humano depende de las condiciones de los entornos internos y externos.

Pero bajo condiciones de desequilibrio se producen respuestas fisiológicas; por ejemplo, cuando el cuerpo se calienta demasiado, primero se dilatan los vasos sanguíneos, incrementando el flujo de sangre por la piel, y a continuación la sudoración; por su parte, el sudor es un mecanismo natural de defensa que tiene el cuerpo para enfriar y lograr bajar la temperatura cuando es excesiva. De lo contrario, si el cuerpo se enfría más de lo normal, al interior del mismo las terminales sanguíneas se contraen y también como mecanismo de defensa natural los músculos empiezan a temblar logrando así que se incremente la temperatura.

Las ganancias de calor pueden ser: metabolismo basal, actividad, procesos digestivos y tensión muscular y escalofrío, pero también, por radiación del sol, dirigida o reflejada, de objetos brillantes y objetos calientes, sin olvidar que, el aire también puede calentarnos. *“Las pérdidas se producen por radiación al exterior, estar en zonas frías, estar en contacto con objetos fríos o porque el aire tiene menos temperatura que nuestro cuerpo y finalmente por evaporación, sudoración y respiración”.* (Allan Konya, 1981)

Por lo tanto, la sensación de comodidad térmica se relaciona con la cantidad de calor producido por su metabolismo y si se alcanza un equilibrio entre el calor generado y el que se disipa al entorno se producirá una sensación de bienestar.

En este aspecto, es importante mencionar que si los espacios de la vivienda están mal diseñados, esto y otras situaciones de malestar se producirán en los usuarios que ahí intentan habitar.

De esta forma se concluye que, la temperatura del aire, la humedad, la velocidad del viento y la radiación son los factores más influyentes sobre el bienestar; ya que, la humedad regula la evaporación y la velocidad del viento aumenta la disipación de energía. Lo que nos lleva a que, si logramos manejar estas variables -entre otras- de forma efectiva y de manera natural, se alcanzará un mayor grado de confortabilidad y de habitabilidad necesarios para el ser humano.

*“El estudio total del ambiente, o zona de contorno, debe incluir, entre otros elementos, los biotérmicos, lumínicos, acústicos y respiratorios, además de la presión y el magnetismo, las visuales y el color que actúan sobre el estado físico y psíquico”, solo así, considerando todos y cada uno de estos elementos a profundidad se tiene un panorama completo como menciona Puppo, Ernest (1980) de lo que se denomina “clima total”.*

Por lo tanto, reconocer, estudiar, analizar y aplicar correctamente los componentes del clima nos ayuda a tener un mejor manejo de los mismos durante el proceso de diseño, estos son:

Temperatura	Composición y pureza del aire
Humedad y precipitación pluvial	Viento dirección y velocidad
Radiación solar	Nubosidad y visibilidad
Presión atmosférica	

Ernesto y Georgio A. Puppo, (1980)

Por lo que:

Los problemas de orientación, soleamiento, iluminación, ventilación y de aislamiento acústico, siempre deben ser considerados -entre otros- en el proceso de diseño arquitectónico y planificación urbana.

Pero para ello, hay que saber cómo influyen los factores del clima y del microclima en los espacios construidos, estos son:

Latitud	Longitud
Altitud	Relieve
Vegetación	Superficies de agua
Naturaleza del suelo	Corrientes marinas
Sol (Radiación)	

Ernesto y Georgio A. Puppo, (1980)

Ya que esto, nos ayuda a encontrar las características físicas y ambientales relevantes de una zona o región que es susceptible de urbanizar o donde se tenga que construir alguna edificación, y alcanzar un mayor grado de confort que se traduce a un mejoramiento de habitabilidad.

Situación que no sucede muy a menudo en la planeación y construcción de viviendas sociales.

Además, con el conocimiento de elementos derivados de lo anterior se puede aprovechar para producir climas y microclimas que coadyuven a crear ambientes y sensaciones, estos elementos son:

Luz natural	Visuales y colores
Contaminación del aire	Ruidos naturales y artificiales
Electricidad y magnetismo	

Ernesto y Georgio A. Puppo, (1980)

La utilización y optimización de todos los recursos que están implícitos en el proceso de diseño y en la construcción de los objetos arquitectónicos es el objetivo principal al que todo arquitecto y profesional de la rama debe aspirar, manejarlos adecuadamente habla mucho de la calidad de la obra y del autor.

En nuestro país no son muchos los que verdaderamente se preocupan por eso; un ejemplo son, las viviendas que construyen las inmobiliarias del sector privado que, sin mayor interés en conocer las expectativas del futuro usuario y mucho menos en la calidad de las obras que ofrecen, se olvidan por completo de las cuestiones climáticas y del sitio donde habitarán por mucho tiempo seres humanos; esas edificaciones carecen de todo estudio elemental sobre climatización pasiva pues, son construidas de forma indiscriminada en cualquier sitio dentro de nuestro país, ya sea clima cálido, templado, frío, seco o húmedo.

Por lo tanto y como conclusión se debe decir que siempre y en todo momento es necesario considerar todos los factores relacionados con el clima de cada región, para, alcanzar un grado mayor de habitabilidad en los espacios diseñados, sin olvidar un exhaustivo análisis de los usuarios que habitarán esos espacios así como de los materiales. Solo así se podrán ofrecer mejores condiciones de vida a todos los seres vivos.

## Funcionalidad

Un edificio está determinado por las acciones que se llevan a cabo dentro de sus muros; un determinado número de personas, realizan una actividad y necesitan para ello un marco arquitectónico útil. Actualmente se han empezado a cuestionar las funciones como consecuencia de los cambios fundamentales en el modo de vida.

Norberg-Shulz (1979), señala que, *“para empezar habrá que definir las propiedades básicas que caracterizan a la función del edificio”*, en primer lugar establecer el hecho de que *“toda acción requiere de un espacio determinado y en ocasiones éste espacio debe estar medido con precisión, y en otras puede variar dentro de ciertos límites”*. Es decir, las actividades determinan en gran medida las dimensiones espaciales.

El autor también señala que, las actividades no solo prescriben el tamaño de los espacios sino también su forma, por lo tanto, *“una topología de los edificios fundamentada en una base funcional no es solo posible, sino deseable”*. Sin embargo -continúa el autor-, *“la forma suele variar independientemente del tamaño, la forma suele estar determinada por el hecho de que la mayoría de las funciones constan de series de acciones conectadas con lugares determinados y el marco funcional debe adaptarse a tales complejos de acciones”*.

Así, Norberg-Shulz (1979) enfatiza que, *“las funciones están más o menos conectadas con lugares específicos más o menos complejos y en mayor o en menor medida, aislados, esto significa que no solo exigen un espacio determinado, sino que hay que interconectar un cierto número de lugares de acción”* y éstas conexiones es lo primero que consideramos cuando describimos el aspecto funcional de un edificio. Las direcciones de las conexiones son también importantes, ya que las actividades forman series y ramificaciones que determinan el marco funcional.

El autor denomina *“el tema funcional de la totalidad arquitectónica como la estructura funcional del cometido del edificio”* y además señala que, no puede estudiarse nunca por separado, ya que, las funciones estarán siempre relacionadas con los aspectos funcionales del entorno. Aspecto de suma importancia y que poco se valora.

Y enfatiza diciendo, *“la función existencial de la arquitectura, tal vez una de las más importantes, es aquella que brinda al hombre un lugar para existir, para habitar”*

Por lo tanto, la funcionalidad utilitaria es la que viene dada por el uso al que se destina el edificio, al respecto Norberg-Shulz (1979) dice que, *“Toda arquitectura se debe lógicamente al uso del edificio y, si no es útil para aquella utilización para la que ha sido concebido, aquella construcción ha de considerarse fracasada”*.

Concluyo este punto mencionando que, la funcionalidad es la percepción de si los espacios habitables, las instalaciones y todos los demás aspectos del edificio son apropiados para la realización del objetivo para el que fueron diseñadas. De no ser así, no puede decirse que un espacio arquitectónico funciona.

## Sintaxis espacial

La sintaxis espacial es una teoría del espacio, la cual ha formado su propia metodología de análisis, este método, pretende otorgar una descripción precisa, cualitativa y cuantitativa de los espacios construidos, de su relevancia y sus funciones sociales.

Hillier y Hanson (1984), consideran que *“la arquitectura debe ser mucho más que dar una determinada forma a un material, puesto que al hacerlo, también se da forma a los espacios, espacios en los cuales viven y se mueven las personas”*.

La arquitectura genera relaciones espaciales, su organización provee las condiciones para que la gente se mueva, se evite o se encuentre, lo que a su vez influye en la forma en que las relaciones sociales se puedan dar. El evidente desconocimiento de cómo vincular los espacios construidos con la vida social genera entre -otras cosas- espacios desérticos donde supuestamente debería haber personas interactuando, así lo mencionan Hudson y Burdett (1983) *“los espacios mal diseñados, sin organización y sin relación lógica entre ellos, generan consecuencias sociales”*.

Por lo anterior, se puede decir que el significado social del ambiente está en su organización espacial. Hillier y Hanson (1984), mencionan también al respecto que, *“la estructura topológica del ambiente es un componente esencial mediante el cual una sociedad se llega a constituir, de tal manera que un espacio ayuda a establecer roles y hace más probable que ciertas relaciones se den en lugar de otras”*. Esto significa que, los patrones espaciales del ambiente construido incorporan y moldean también, los patrones sociales.

La manera en que se disponen los espacios -en algunas ocasiones-, ponen en claro su importancia relativa o su cometido simbólico pero finalmente, la forma en que se organicen también dependerá de otros factores; tales como, clasificación jerárquica, accesos, fuentes de luz, vistas y emplazamiento –entre otros-.

Francis D. K. Ching en su libro, *Arquitectura; Forma, Espacio y Orden*. (1982) señala que, *“a cada categoría de organización espacial antecede un apartado introductor cuya misión es descubrir las características formales, relaciones y respuestas ambientales de dicha organización”*, es decir, hay que considerar todos y cada uno de los elementos de habitabilidad que ayuden a elaborar una determinada organización espacial, ya que ésta, como dice Vicente Guzmán Ríos (1988) en *Espacios Exteriores, Plumaje de la arquitectura*, *“el espacio induce a ciertos hábitos de conducta, es un productor de sensaciones”*.

Investigaciones sobre el tema coinciden en que, la organización global de los espacios actúa como un poderoso mecanismo que genera, mantiene y controla los patrones de movimiento de las personas en los espacios construidos y por lo tanto, en el comportamiento.

Es sabido que las viviendas -en todas partes- sirven para las mismas necesidades básicas y así, sin embargo, analizando los registros arquitectónicos de diversas casas, se puede observar la existencia de una gran variedad en las formas en que las actividades se han acomodado dentro de los espacios en diferentes épocas y culturas.

Lo importante de la vivienda no es que sea una lista de cuartos y/o actividades, sino que es un patrón espacial, gobernado por intrincadas cuestiones, por ejemplo; qué espacios existen, cómo se conectan entre sí, qué actividades se realizan en un mismo espacio y cuáles se llevan a cabo por separado, cómo está diseñado el interior y qué tipo de objetos domésticos se distribuyen en los diferentes espacios dentro de la casa.

Los componentes sociales de la vivienda según Orlando Jiménez (2002) son: el dominio de los extraños; el dominio de los habitantes, la separación o controles sobre la interacción (límite o frontera), la oportunidad para los encuentros (la entrada), punto donde el extraño se convierte en visitante. Así, el edificio genera un sistema de relaciones moduladas por el orden espacial. Cosa que se ha perdido actualmente en la vivienda de interés social y que es importante recuperar.

Sin embargo, otro aspecto relevante es la orientación espacial, la cual involucra la habilidad para navegar exitosamente a través del espacio, es decir, según Prestopnik y Ewoldsen (2000) *“es el desarrollo de la habilidad para identificar la ubicación de uno y poder llegar a destinos en el ambiente, tanto cognoscitiva como conductualmente”*, de acuerdo con los autores se considera que esa habilidad es esencial para la vida cotidiana ya que todos necesitamos llegar a un destino determinado.

Sin embargo, Passini (1992) menciona que de no ser así, *“existen en la actualidad graves dificultades de orientación en escenarios arquitectónicos contemporáneos, y que algunos incluso pueden llegar a ser peligrosos, costosos e incluso desastrosos”*, y la causa es la negligencia en la planeación básica de estos escenarios.

Se puede concluir que, el resultado de esta deficiencia para diseñar espacios y provocar una mala orientación se refleja en la vida cotidiana de la siguiente manera; frustración, estrés, ansiedad, enojo, baja autoestima y sentimientos de incompetencia. Encontrados sobretodo en los usuarios de la vivienda de interés social.

## Privacidad

La privacidad como menciona Chapin (1951, citado en Altman, 1976) se define como “*el valor de ser uno mismo*”, descripción demasiado sencilla, sin embargo Bates (1964, también citado en Altman, 1976) la define de la siguiente forma “*el sentimiento de una persona para excluir a otra de algo que no le concierne y el reconocimiento de los otros al derecho que éste tiene de hacerlo*”; por otra parte y parafraseando a Kelman (1987) se puede decir que la privacidad es la libertad que todo individuo tiene para elegir y seleccionar para él mismo, el momento y las circunstancias bajo las cuales compartirá con otros -entre otras cosas- a su elección sus actitudes, creencias, opiniones y conductas, es decir, representa el control de interacción que los individuos deciden mantener con otros, tal y como lo mencionan Deriega y Chaikin (1977), pero finalmente Altman (1976) la define como lo que se considera lo más cercano al concepto de privacidad, menciona que es “*el control selectivo de acceso a sí mismo o al propio grupo*” y enfatiza que, “*los efectos psicológicos negativos de la invasión de la privacidad se deben más a la pérdida del control personal en la interacción social que al descubrimiento de información personal*”.

En este aspecto, (S. Mercado, P. Ortega, G. Luna y C. Estrada 1995) señalan que, el individuo que cuenta con el nivel óptimo de privacidad puede satisfacer, en sus propios términos necesidades de diferentes tipos, los cuales son los siguientes:

El tipo Personal, que incluye la propia personalidad, historia y estado psicológico del momento.

El tipo Interpersonal, que está relacionado con factores sociales como la unión y cohesión de grupo.

Finalmente el tipo Situacional, que son las características físicas del escenario como el arreglo del mismo.

Por lo anterior y dentro de este contexto, la privacidad implicará el uso de diferentes mecanismos, formas y estrategias mediante las cuales un individuo o un grupo de individuos pueden permitir o no la interacción y/o mantenerse aislado de acuerdo a las circunstancias. Sin embargo, hay que considerar lo que Holahan, (1991) agrega al respecto, cuando señala que la privacidad cambia de acuerdo al contexto.

Dato importante, ya que actualmente esto último también se ha olvidado durante el proceso proyectual de los objetos arquitectónicos en general, –e insisto- específicamente de la vivienda social.

Para efectos de este trabajo, es relevante mencionar algunos datos aclaratorios sobre privacidad que probablemente se presenten en la vivienda, por tal razón se muestra a continuación lo que Marshall (1972 citado en Margulis 1974 y 1979), encontró, basado en diferentes estudios para conocer los significados de la privacidad de la cual, surgieron seis tendencias importantes agrupadas en dos, por un lado, el aislamiento y por otro, el control de información.

En el grupo de aislamiento se encontraron conceptos como:

**Soledad:** definida como el deseo de estar a solas.

**Reclusión:** definida como el deseo de vivir fuera de la vista y del ruido de los vecinos y del tránsito.

**Intimidad:** definida como aislarse de los demás con la familia o con alguien en especial.

Para este grupo por lo tanto, según Altman (1976) la privacidad es como un modo de eludir la interacción con los demás, el autor coincide también con Jourard (1966) que años antes lo definió como el deseo de un individuo de evitar que otros se enteren de sus actos, experiencias e intenciones interpersonales.

Por otro lado, en el grupo de control de información se encuentran:

**Anonimato:** lo cual implica evitar que otros conozcan todo acerca de uno.

**Reserva:** definida como el deseo de no descubrir mucho acerca de uno.

**Retraimiento:** lo cual implica la preferencia por no involucrarse con los vecinos

Dentro de éste grupo, según (S. Mercado, P. Ortega, G. Luna y C. Estrada 1995) la privacidad es considerada como *“la habilidad del individuo para abrir y cerrar el acceso de sí mismo, de acuerdo a sus sentimientos personales, a la relación entre él y las otras personas y las características específicas de la situación”*.

Finalmente, es conveniente señalar los distintos niveles de privacidad que pueden encontrarse en los espacios construidos, éstos son:

**Sinomorfia:** es el que se produce cuando el nivel deseado de privacidad es igual al nivel real de privacidad

**Hacinamiento:** es el que se produce cuando el nivel deseado de privacidad es mayor al nivel real de privacidad

**Aislamiento:** es el que se produce cuando el nivel deseado de privacidad es menor al nivel real de privacidad

Este es un panorama general de lo que significa la privacidad desde distintos enfoques, definiciones y sus componentes. Como se ha visto, las personas requieren la privacidad para un mejor comportamiento en la interrelación con otros seres humanos que lo rodean, ahora se verá lo que es la privacidad en uno de los lugares más relevantes de la vida humana y que además es el objetivo de este trabajo.

## Privacidad en la vivienda

La vivienda es el lugar donde los seres humanos desarrollan algunas de las actividades más importantes, -entre otras- las relaciones interpersonales más significativas, es ahí donde, los individuos perciben seguridad, protección e identidad. Es sin duda, uno de los lugares más significativos para alcanzar un sano desarrollo humano.

De acuerdo con S. Mercado y P. Ortega, (1995) la vivienda constituye un contexto de interacción familiar, social y material que incluye aspectos de privacidad y hacinamiento, así como el vínculo que se establece con los vecinos. En este sentido según Carlisle (1982), la privacidad en la vivienda “*es más necesaria e importante*” y según el autor, el área de mayor intimidad se encuentra atrás de barreras físicas como puertas, ventanas y cortinas.

En un estudio sobre vivienda y privacidad Pederson (1979), describió los factores (reserva, aislamiento, estar solitario y anonimato) en términos espaciales, es decir, mencionó que pueden ser controlados de manera tal que los individuos pueden mantener el contacto a una distancia física pero, solo de forma temporal ya que, el mal diseño en la mayoría de las viviendas no permitía a los habitantes controlarla por tiempo prolongado.

Por otro lado Kuper (1953), investigó en viviendas multifamiliares que las principales fuentes de insatisfacción por parte de los residentes fue la falta de privacidad; tanto por, el material y espesor de los muros que permitían el paso del ruido como, por la mínima distancia que existe entre las mismas viviendas. Situación que -a más de cincuenta años de distancia- aún prevalece en los conjuntos habitacionales, estos por supuesto, contruidos por los desarrolladores inmobiliarios.

En ese aspecto, Tognoli (1987) señala que a diferencia del estudio anterior, en la casa propia se tiene una estrecha relación con la privacidad, pues además tiene un significado de menor permeabilidad que la rentada y es inviolable en sus límites; sin embargo en la actualidad, las empresas constructoras de vivienda en serie también han logrado hacer que ni en ese tipo de construcciones -que en gran porcentaje son propias- se pueda tener una aceptable privacidad, aspecto que baja sensiblemente los niveles relacionados a la habitabilidad.

Para los objetivos de este trabajo, donde se buscan las condiciones que dan un mayor grado de habitabilidad en la vivienda y de acuerdo con S. Mercado y P. Ortega, (1995) los cuales mencionan que las “*necesidades tan importantes como el confort, el descanso o la privacidad, y que se toman muy poco en cuenta y que la vivienda debe proveer, dificultan e invaden el derecho de los individuos a aislarse cuando así lo deseen, a trabajar o a descansar tranquilamente*”, es así como, además de las presiones cotidianas en el trabajo, el transporte y principalmente los aspectos económicos -entre muchas otras-, tiene que enfrentarse a una vivienda donde se siente hacinado, donde percibe mucho ruido y donde no puede tener privacidad. Por lo tanto, está en duda el asunto del derecho del individuo a tomar decisiones sobre su privacidad ya que, resulta ser menos importante que cualquier otro relacionado con la construcción de la vivienda, esto sucede día con día en la mayoría de ellas.

Para entender la relación que guarda la conducta del individuo con el medio físico, Proshansky, Ittelson y Rivlin, (1983) subrayan que, *“es importante establecer lo que son sus necesidades con respecto a la privacidad y a qué espera que se parezca su espacio físico una vez definidas tales necesidades”*.

En nuestra sociedad occidental, dentro de la vivienda es común que existan áreas o espacios predeterminados para ciertas actividades tales como el descanso, comer, asearse, etc. Pero también hay áreas que son comunes a todas las viviendas que dependen de factores económicos, sociales y políticos, entre otros, son las recámaras, el baño, la sala, el comedor y la cocina.

Para manejar fácilmente estas áreas dentro del contexto, se ha enseñado en las escuelas de arquitectura que existen dos tipos de zonas: las privadas y las públicas; las primeras, Mercado y Ortega, (1995) las definen así, *“aquellas en las que una sola persona o un grupo hacen o tienen una determinada actividad lejos de los demás; baños y recamaras”*.

Las segundas, los autores definen como *“aquellas en las que no hay restricción alguna para que otras personas estén en determinada área, por ejemplo en la sala, comedor y cocina”*.

Así, hay que considerar y profundizar en la forma en que el hombre hace uso del espacio donde habita, para ello, Hall (citado en Proshansky, Ittelson y Rivlin, (1983), menciona tres aspectos: *“El espacio de caracteres fijos; el cual es la forma básica de organizar las actividades y grupos y cómo se desplazan sobre la tierra”*.

El espacio de caracteres semifijos; donde H. Osmond (1957 citado en Proshansky, Ittelson y Rivlin, (1983), observó que algunos espacios *“tendían a mantener apartada a la gente y los llamó espacios sociófujos, mientras que a los espacios que tendían a reunir a la gente los llamó sociópetos”*.

Finalmente, el espacio informal; los autores se refieren a la experiencia del individuo por incluir las distancias que mantienen en sus encuentros con los demás.

Con relación a las características de privacidad de cada área Parke y Sawin (1979) analizan el área privada, donde *“las recamaras son consideradas de uso personal”*, y los indicadores de privacidad -según los autores- se hacen más notorios conforme el niño se desarrolla y va creciendo, estos indicadores son; cerrar la puerta o llamar a otra que está cerrada y la restricción de acceso a los padres cuando los hijos están en el baño o en sus propias habitaciones, entre otras conductas. En el caso del baño, donde se realizan actividades de origen orgánico y de higiene personal, su uso depende de factores psicológicos y funcionales como el número de miembros de la familia, actitudes, valores, nivel socioeconómico, necesidades de privacidad, entre otros.

En las áreas públicas, la sala se ha convertido en un sitio que poco a poco va perdiéndose por diversos factores, entre otros, por el tamaño del espacio el cual es cada vez más pequeño y hace que las personas decidan pasar su tiempo libre fuera de la vivienda, además se debe considerar que actualmente, los padres trabajan casi todo el día, por otro lado cabe señalar que la sala suele ser el sitio donde se da la convivencia social y que *“culturalmente hablando no tiene mayor importancia, ya que es en la cocina donde la convivencia familiar se lleva a cabo”*. Según las investigaciones de (Mercado y Ortega, 1995).

Por otra parte, el comedor ha ido cambiando también de uso, actualmente ahí se realizan actividades diversas como hacer tareas y juegos familiares o de conversación, por lo que *“se convierte en un elemento social y cultural muy importante”* Mercado y Ortega, (1995). Sin embargo, en algunas regiones de México también ese espacio va perdiendo importancia ya que, en un porcentaje significativo, no hay reunión familiar como fue hace 40 años donde, toda la familia se reunía a desayunar, comer y cenar alrededor del jefe de familia.

Al respecto, autores como Altman, Nelson y Lett (1972, citado en Hollahan, 1991) señalan que *“dentro de la privacidad el concepto de territorialidad es muy importante, pues ayuda a asignar lugares a cada miembro de la familia a la hora de los alimentos”*, cosa que sucedía en ese tiempo antes mencionado donde, el padre, la madre, los hijos y hasta los invitados tenían lugares específicos según la jerarquía familiar.

Es así como, la cocina se convierte en un lugar especialmente importante para la vida familiar pues cuando regresan del trabajo se pasa ahí una gran parte del día, para algunas mujeres trabajadoras, ese es el sitio donde se sienten mejor y resulta ser de importancia para ellas, por lo que la disposición de los muebles, las dimensiones y la forma son relevante para este tipo de mujeres, ya que, de no ser así Proshansky, Ittelson y Rivlin, (1983), señalan que los dos factores que producen tensión son *“el aislamiento y la insuficiencia de espacio; como una cocina pequeña donde una mujer debe cocinar, cuidar a los hijos y lidiar con adultos”*.

En México, la cocina es el sitio en el que por excelencia y tradición la familia puede convivir, sin embargo, tiende a achicarse a causa del desconocimiento de nuestra cultura y tradición –entre otros- que lleva a malos diseños de estos espacios.

Con lo antes mencionado, es posible darse cuenta de que el término privacidad, implica mucho más que un control físico y/o psicológico que inhibe o facilita las relaciones interpersonales entre los sujetos que comparten una vivienda o un espacio en particular.

La privacidad por lo tanto, *“es un proceso bidireccional que implica un control activo y selectivo que se ayuda de diferentes mecanismos de acuerdo a las circunstancias para dar o recibir información acerca de las relaciones entre el hombre y su ambiente reflejando sobre todo, que cuando no existe la privacidad, los individuos frecuentemente tienen actitudes negativas como son la tensión o el estrés lo cual a veces genera agresividad, inconformidad, etc.”* Mercado y Ortega, (1995).

Así entonces, para que haya privacidad se requiere de territorialidad y sobretodo un conocimiento profundo del usuario, su cultura y tradición.

## Territorialidad

Lograr un nivel de privacidad, regular la interacción social, suavizar el contacto con la gente, evitar conflictos y mala comunicación son solo algunas conductas características de la territorialidad o como lo dijera Edward T. Hall, *“La territorialidad está definida usualmente como el comportamiento por el cual un organismo reclama característicamente una superficie y la defiende contra miembros de su propia especie, la territorialidad proporciona el bastidor en que se hacen las cosas, para la territorialidad es condición básica un nítido sentido de los límites que marcan la distancia que ha de mantenerse entre los individuos”*

Para Altman, (1977), la territorialidad incluye la idea de *“posesión y propiedad, demarcación de territorios individual y de grupo y niveles de respuesta a la invasión”*, incluyendo defensa activa.

En este aspecto, Hollahan, (1991) dice; *“cuando la gente pelea por tierra o propiedades, ya sea el patio, el rincón de una oficina o un país entero, está manifestando aspectos denominados como, territorialidad”*, por lo que, algunos investigadores han definido la territorialidad como *“el uso exclusivo de un área u objetos por parte de personas o grupos”* (Altman y Sundstrom, 1974)

La territorialidad implica lugares o áreas geográficas e insisten en la posesión del lugar. Altman (1977) concluye así, *“la territorialidad es un patrón de conducta asociado con la posesión u ocupación de un lugar o área geográfica por parte de un individuo o grupo, que implican la personalización y la defensa contra invasiones”*, aspecto poco considerado en la planeación y diseño de vivienda social donde, parece que la territorialidad se da a partir de que los vecinos se disputen los territorios comunes o que ninguno se interese por ellos.

Relacionarse a sí mismo con lo que le rodea constituye un hábito instintivo del cuerpo humano y en general de todo ser vivo, no es posible ignorar este sentido posicional. De ahí que, la territorialidad refuerza la idea de la Dra. Dulce María Barrios (2008) la cuál señala que, no se debe diseñar espacios de vivienda igual para todos, y que Gordon Cullen (1971) enfatiza así, *“cuando se construyen edificios para cientos o miles de personas con las mismas condiciones espaciales, se cae en el error de que todos los seres humanos y las edificaciones son tratados en un plano de igualdad y a cada una de las familias se les destina el mismo tipo de casa”*, gran error que actualmente pesa en la mayoría de los diseños y construcción de las viviendas construidas.

Realizar este tipo de viviendas nos descubre lo siguiente; el ser humano se da cuenta constantemente de cuál es su posición entre lo que le rodea, de que siente la absoluta necesidad de un sentido del lugar, y de que este sentido de identidad es compartido por los demás y en todas partes. Al respecto Gordon Cullen (1971) menciona, *“El conformismo mata, aniquila; el acuerdo de diferenciación por el contrario, es fuente de vida”*

Para Altman, los territorios difieren según la importancia del papel que desempeñan en la vida de una persona o grupo y según el tiempo que el usuario ocupe el área e identifica tres tipos, que son los siguientes:

**Primarios.** – *Son propios de individuos o grupos, están permanentemente encontrados por ellos y están centrados en sus vidas cotidianas. La importancia psicológica de un territorio de este tipo para sus ocupantes es siempre alta.*

**Secundarios.** – *Es la posesión de significación moderada. El control de estos territorios es menos esencial para el usuario y más probable que se cambie, rote o se comparta con extraños.*

**Terciarios o Públicos.** – *Son áreas abiertas a quien sea, pero tienen importancia según la comunidad (discriminación, conductas inaceptables).*

De igual forma, existen distintos niveles de territorialidad mencionados por Mercado y Ortega, (1995). y estos se conocen como la relación entre tipos de usuarios y nivel de territorialidad así como, el sistema de espacios habitacionales y son:

<b>Usuario</b>	<b>Primario</b>	<b>Secundario</b>	<b>Terciario</b>
INDIVIDUO	DORMITORIO	CASA	CALLE
GRUPO FAMILIAR	CASA	CALLE	COLONIA
COMUNIDAD VECINAL	CALLE	COLONIA	CIUDAD
POBLACION DISTRICTAL	COLONIA	CIUDAD	REGION
CULTURA URBANA	CIUDAD	REGION	PAIS

(S. Mercado, P. Ortega, G. Luna y C. Estrada 1995)

Por otra parte, es importante conocer las escalas territoriales las cuales nos ayudan a comprender mejor, cómo los usuarios sienten los espacios que los rodean y así, colaborar con el diseño de las viviendas y su entorno, una mejor calidad de vida comunitaria. Las escalas, son las siguientes:

- Espacio personal
- Casa
- Vecindario
- Colonia o barrio
- Ciudad
- Región

Por lo antes mencionado, las funciones de la territorialidad en las actividades cotidianas son -entre otras-, organizar la vida diaria de los individuos y de los grupos sociales y si esto no se da, Edney (1976) señala que, *“las actividades cotidianas que son una cadena ininterrumpida de conductas, desde el pensamiento creador hasta la preparación e ingestión de alimentos, estarían expuestas a interrupciones constantes e incontrolables”*.

Otra función psicológica de la territorialidad –continúa el autor- *“es ayudar al individuo a desarrollar un mapa cognoscitivo de los tipos de conducta que se pueden esperar en determinados lugares”* tal es el caso de las conductas que se llevan a cabo en algunos espacios dentro de la vivienda y que deben ser considerados para una mejor relación entre los individuos que forman la familia.

Altman, Nelson y Lett, (1972) descubrieron que las personas que comparten una recámara, como padres o hermanos, generalmente *“establecen y aceptan mutuamente un sistema de derechos territoriales”*, ya que, por lo regular las personas tienen su propio espacio para el guardado de sus pertenencias.

Una función psicológica más, es desarrollar y mantener una organización social y la territorialidad ayuda a ordenar un grupo de acuerdo con el nivel social relativo, o por el dominio que ejercen los miembros del grupo. Al respecto (Altman, 1977) destaca que, *“el valor de los territorios puede estar relacionado con el dominio; el dominio está asociado con la territorialidad solo cuando el espacio se considera deseable”*

Finalmente y de acuerdo con Mercado y Ortega, (1995) se concluye que, la identificación con la casa se da por varias razones -según los autores- en primer lugar porque *“la casa trae recuerdos e imágenes; es un lugar donde nos sentimos protegidos, evocamos recuerdos de la infancia y momentos felices del pasado”*. El hogar está relacionado con la territorialidad y el arraigo, es el lugar central de la existencia humana, de ahí la importancia en su diseño.

## Confort psicológico

Con relación al aspecto psicológico, ya anteriormente se mencionaron algunos puntos que resaltan la importancia dentro del proceso de diseño, en definitiva, se trata de analizar la experiencia humana y el comportamiento en los escenarios en donde tiene lugar; edificios, calles, ascensores, parques, espacios naturales o cualquier otro lugar que las personas ocupen. Para este trabajo, específicamente en la vivienda.

En este sentido, la psicología y muchas otras disciplinas estudian desde hace varios años la mutua relación que se da entre los ambientes naturales y artificiales y los seres vivos, esto, con el objetivo de diseñar mejores espacios para el desarrollo óptimo de las múltiples actividades que en ellos se realizan y con ello, mejorar la calidad de vida de los seres vivos.

Por su parte, Holahan (2000) dice que, algunas de las investigaciones que se llevan a cabo están relacionadas con, los patrones de conducta espacial, imágenes mentales, estrés ambiental, la calidad del ambiente físico y los cambios de actitud, tanto en espacios urbanos como en espacios arquitectónicos.

La experiencia humana es, en gran parte, tributaria del lugar en donde ocurre. Las sensaciones, la percepción, la cognición y los sentimientos de nuestro pasado y presente, están ligados a las experiencias que hemos tenido –como ya se ha mencionado anteriormente- y estas, están ligadas a los lugares alrededor de los cuales se desarrolla nuestra existencia, o como dijera Martin Heidegger, *“Nosotros somos los lugares en donde habitamos”*

Dentro del diseño del ambiente se deben considerar todos los factores que pueden influir en el comportamiento y la salud del ser humano, algunos de ellos son: escala, proporción, ritmo, simetría pero, otros más que influyen en las actividades y comportamiento de los sujetos son la temperatura, iluminación, ruido, color y el espacio mismo. Barrios, Dulce María (2008) menciona que, *“el confort psicológico es aquel mensaje que espacio envía a la percepción del usuario para determinar su comportamiento de acuerdo a la actividad que se desarrolle en ese espacio”*

Dentro del factor psicológico están –entre otros- la temperatura, la iluminación, la identidad, la seguridad, el color, la textura, los materiales, el ruido, la significación, etc. A continuación sin el objetivo de profundizar en ellos, se mencionan brevemente solo los primeros cuatro de estos aspectos, con la idea de ejemplificar y mostrar la importancia que tienen, y porqué deben ser considerados durante el proceso de diseño, con la intención única de mejorar los espacios en la vivienda de interés social y por tanto, en la calidad de vida de sus ocupantes.

Temperatura;

El ser humano como los demás seres vivos, ha de adaptarse a los límites impuestos por las condiciones climáticas y a las distintas sensaciones que su organismo debe soportar.

El Hombre, como un animal, existe en un entorno climático que afecta directamente a su cuerpo y la función del mismo, por tal razón se afectan también las actividades que realiza ya que, los niveles de productividad, de aprovechamiento, de concentración y muchas otras se alteran notablemente a causa de la temperatura, cuando ésta se encuentra alejada del rango de confortabilidad.

Existen registros en los últimos años, de investigaciones que han comprobado cómo el clima tiene una incidencia seria en la conducta humana, según los estudios realizados por (Sámano D.A. y Morales José Diego, 2000)., existen tres rangos relacionados con los aspectos bioclimáticos y que se refieren al diseño de edificios de máxima eficiencia energética, estos son: *“de 14°C a 21° C primer rango, el segundo se encuentra entre 20.5°C y 26.7°C, finalmente el tercer rango está entre 23.3°C y 28.4°C”*. Si estos rangos –por alguna razón- son rebasados de forma permanente, se presentarán alteraciones en el organismo de índole fisiológico y psicológico que modificarán la conducta del individuo que la presente.

Una muestra de ello, se observa cuando las olas de calor son muy intensas y prolongadas, a las personas les provoca agresividad y violencia, -según reportes de trabajos serios- que, de esta forma, demostraron que esa violencia aumenta en las ciudades durante los períodos fuertes de calor.

Ahora bien, lo interesante de esto es que las ondas de calor a principio de verano –en algunos países- tiene un efecto peor, debido quizás a que el cuerpo humano no ha tenido tiempo suficiente para aclimatarse a la diferencia de temperatura, lo cierto es también, que no solo la temperatura altera nuestra conducta, sino que la presión atmosférica nos afecta al cerebro y al cuerpo humano, así como se ha comprobado que una caída de agua en la presión atmosférica, antes de una gran tormenta, hace que el cuerpo absorba más humedad y la gente se sienta más nerviosa y deprimida. En este caso, las personas suelen discutir más; por otra parte, los automovilistas, se ponen de mal humor y están propensos a ocasionar accidentes; los niños se ponen de mal humor y los animales un poco agitados.

Es importante resaltar que lo anterior, en gran parte se debe a que nuestro organismo tiene diferencias en la temperatura corporal, por solo mencionar algunos; el corazón fluctúa entre los 35.5° y 37.5° C, los pies 30° C, la cabeza 34° C, los brazos 31° C lo que hace que cuando algunas de estas temperaturas salgan de su rango, entonces se entra en la incomodidad que a su vez reditúa en el desánimo y por ende, en la improductividad, por solo mencionar un indicador.

## Iluminación

Es sabido que el nivel, dirección y amplitud de la iluminación depende de la actividad y es sabido también que, la luz tiene efecto sobre la conducta de los usuarios cuando observamos síntomas como, dolor de cabeza, somnolencia, cansancio, alegría y otras más.

La luz solar no solo tiene efectos psicológicos en los seres humanos sino también biológicos, y es por eso que se puede reforzar el bienestar de los usuarios en los espacios. De acuerdo con John Coles y Naomi House (2008) el *“término incluye la luz producida en buenas condiciones como luz solar directa así como la producida en pobres condiciones, cuando se trata de luz reflejada y difusa por vapor de agua o contaminación atmosférica”*. Los autores continúan, *“en estos últimos casos, la luz es omnidireccional y de espectro reducido, y creará una percepción plana tanto de formas como de colores”*.

Nuestra respuesta a la luz es tan compleja que no existe un modelo fijo para los lugares o las personas. Así como ejemplo se menciona que, el componente ultravioleta del sol degrada los plásticos, decolora los tejidos y pinturas y es dañino para la piel humana, de modo que existen buenas razones para controlar su incursión dentro de los espacios.

La luz es la primera de las condiciones variables que influyen en la arquitectura y debe ser utilizada como elemento de diseño, de habitabilidad ya que, es a través de ella que las personas experimentan, sienten y perciben la arquitectura.

La luz puede afectar el trabajo visual de dos formas, según Boyce (1995), *“primero afecta directamente la realización de una tarea visual debido a que se altera la visión”* y de acuerdo con el autor, se puede identificar cuando esto sucede, a partir de que el usuario empieza a tener problemas para realizar correctamente la tarea, aspecto que se da muy a menudo en espacios donde no se calcularon las entradas de luz natural como la ubicación correcta de la luz artificial.

Es aquí donde Boyce, hace referencia al segundo punto donde resalta que, *“la luz puede afectar indirectamente el rendimiento al crear condiciones de trabajo incómodas, distraídas o fatigantes”*.

Por otra parte, como ya se ha comentado anteriormente; la arquitectura es dinámica, es decir, los espacios cambian sus condiciones de acuerdo al paso del tiempo o como Tannya Pico (2007) menciona, *“La luz en arquitectura “construye el tiempo”, y la luz es el material capaz de poner al hombre en relación con la arquitectura”*

Ninguna arquitectura, es posible sin la luz. Sin ella sería sólo mera construcción. Faltaría un material imprescindible. Y sin este, estaría incompleta la búsqueda de la habitabilidad de los espacios.

Por ejemplo, es obvio apuntar que aquella luz intensa, fuerte, sólida sólo es posible tomarla cuando la arquitectura se orienta hacia el sur, que luego se dosifica en su justa medida. Es esta luz dramática del sur, la que produce -bien estudiada y bien utilizada- los efectos más espectaculares, capaces de cortar la respiración.

Y de igual forma, la luz difusa será tomada normalmente al orientarse la arquitectura al norte, para obtener esa luz reflejada, difusa, serena y tranquila que sirve para meditar, leer, concentrarse y percibir frescura.

Con base a lo anterior, también se puede buscar y utilizar las cualidades diversas que ofrece la luz, dependiendo de su orientación en el espacio y en el tiempo. Así, se puede matizar entre la luz clara y azul de la mañana, cuando buscamos la orientación este, y la luz cálida y dorada del atardecer, cuando nos orientamos hacia el oeste.

La luz natural ofrece sensaciones difíciles de conseguir con otros elementos, proporciona calidez y un encanto especial. Los beneficios no solo son desde el punto de vista energético, aporta también a la salud humana y del propio edificio.

Durante el proceso de diseño debe tomarse en cuenta todo lo anterior –entre otras más- ya que, con un previo análisis se puede prever la cantidad de luz que ingresará a los espacios y que no se convierta en una desventaja a causa del calor por radiación. Así, una orientación precisa permitirá reducir el consumo energético, no solo por el ahorro en iluminación sino también al momento de climatizar la edificación.

Finalmente, considerar –en todos los casos- niveles lumínicos precisos para los espacios arquitectónicos permite el desarrollo óptimo las actividades que ahí se realizan, sin olvidar la ubicación de luminarias si se trata de fuentes lumínicas artificiales, de no considerarlo, se produce en el usuario –entre otros síntomas- insatisfacción, ansiedad, estrés, cansancio y por lo tanto cambios en la conducta que pueden llegar a causar graves daños a la salud.

## Identidad (Apego)

La identidad es el conjunto de rasgos propios de un individuo o de una comunidad, estos rasgos, caracterizan al sujeto o a la colectividad frente a los demás.

La formación de la identidad es un proceso que comienza a configurarse a partir de ciertas condiciones propias de la persona, presentes desde el momento de su nacimiento, junto a ciertos hechos y experiencias básicas. A partir de lo anterior, la identidad se forma otorgándonos una imagen compleja sobre nosotros mismos, la que nos permite actuar en forma coherente según lo que pensamos.

Es así como, la formación de la identidad sólo se realiza en función de la interacción con el medio externo, ya que en una situación de aislamiento, las características individuales resultan absolutamente irrelevantes y transparentes. Es sólo en relación a la interacción con los otros significativos que las diferencias y características individuales adquieren valor y se comportan como un aporte para la interacción social.

Dentro de las relaciones sociales vecinales y de familia que se dan entre los moradores, es proporcionar el marco de referencia y la base para que el individuo desarrolle un sentido de identidad personal. De acuerdo con Gans (1962) *“se trata de un sentido básico de pertenencia”*, por ser parte de una determinada comunidad o familia y por compartir los mismos valores y la misma concepción del mundo, por ejemplo; continua el autor, *“para los miembros de una comunidad urbana de clase trabajadora, este sentimiento de pertenencia radica, en gran parte, en sus actitudes y en su participación cotidiana en la red social del vecindario”*.

En la actualidad, los usuarios de las viviendas construidas y comercializadas por las inmobiliarias no participan como se espera de ellos, entre otras causas, porque aun siendo propietarios de sus viviendas distan mucho de tener el sentido de pertenencia, y esto hace que su grado de intervención en la comunidad -en la mayoría de las veces- sea escaso e intermitente. Si no existe sentido de grupo por tanto, no se dan las circunstancias que les permitan definir su individualidades, así como dice Gans, *“se pierde la oportunidad de expresar su personalidad, su carácter único y de establecer un sentido de identidad separada y distinta a la del resto del grupo”*, y puntualiza el autor, *“por lo que, cada miembro se enfrasca en una competencia constante para obtener estatus, poder y respeto”*. Lográndose solamente crear conflictos entre los integrantes.

Es para la clase trabajadora a quien está dirigida los grandes desarrollos inmobiliarios, y con el pretexto del déficit de vivienda que hay en nuestro país, se producen miles de ellas en distintos sitios pero, en muy pocos de ellos se logra que los usuarios lleguen a considerar su vecindario como su hogar; en este sentido Holahan (2000), menciona que para este tipo de usuario, el *“hogar es algo que va más allá del departamento o casa que habitan, para abarcar la región socio-espacial circundante”*. Pero para que esto suceda, se requiere que los residentes estén arraigados en la compleja red de lazos interpersonales y de lugares socialmente significativos.

Aspectos que rara vez se da en estos desarrollos habitacionales, debido a su mal diseño y escasa planeación. Fried mencionado en Holahan (2000), señala al respecto que, “para desarrollar este sentido de identidad es esencial la experiencia de compartir características y sentimientos con los demás miembros del grupo”.

La importancia de la vivienda para los habitantes y para el diseño mismo, la señala Tognoli (1987) cuando menciona que, *“La vivienda es algo más que un mero ambiente físico; es también un concepto cognitivo”*, el autor hace énfasis en que las personas realizan procesos mentales que permiten adaptar y optimizar el entorno donde desarrollan diariamente su vida y su vivienda, es un concepto afectivo porque en ella, pone los elementos que estima significativos y relevantes pero, no solo es eso, sino que también la vivienda es un concepto social ya que, se le considera una institución creada para ciertos fines y por lo tanto, la persona elige aquella casa que expresa su identidad para, después personalizarla con objetos que ponen en manifiesto la identidad que desea proyectar, completando el proceso de identificación.

En este sentido Cooper (1995) mencionado en Aragonés, señala que *“La vivienda se convierte así en el reflejo de sí mismo”*, ya que, no solo expresa la identidad personal sino también su identidad social. Por lo tanto, si se toma en cuenta la personalización del espacio como el modo en que uno imprime su huella en el ambiente y una herramienta que ayuda a los habitantes a comunicar lo que son y los grupos sociales a los que pertenecen, la vivienda toma una gran importancia en el diseño de la misma, ya que, cada individuo dotará de significados los espacios que la conforman y así, adquirir apego al lugar, que a su vez dará como resultado el cuidado de la propia vivienda como del entorno inmediato.

Este vínculo, persona-lugar es parte del concepto hogar, este proceso de vinculación se extiende más allá de la vivienda, hasta el barrio o colonia e incluso a regiones más amplias dependiendo de diversos y múltiples factores, entre ellos el diseño arquitectónico y urbano.

El apego, según Shumaker y Taylor (1983) mencionado en Aragonés, es *“un vínculo afectivo positivo o asociación entre los individuos y su ambiente residencial”*, es decir, existirá ese vínculo al lugar siempre y cuando existan recuerdos emotivos o experiencias personales que pueden ir, desde los poco significativos hasta los de mayor importancia o intensos. Estos últimos –por ejemplo-, se pueden distinguir cuando un individuo ha vivido un tiempo importante de su vida en una casa, desarrollando actividades llenas de emotividad y significado, para esta persona, la identidad personal y la identidad del lugar se fusionan en una sola.

La importancia radica en que, los individuos que tienen un fuerte apego al lugar generan consecuencias positivas ya que, están firmemente enraizados, menos motivados a cambiarse y más satisfechos con el lugar donde residen.

Lo negativo sucede cuando hay grupos sociales que deben ser reubicados, o también cuando se construyen grandes extensiones de zonas habitacionales sin sentido y donde tendrán que vivir -forzadas por diversas circunstancias-, personas que nada tienen que ver con el entorno cultural donde se construyeron esas viviendas. Las penosas experiencias físicas y emocionales que sufren estas personas en un alto porcentaje van desde, náuseas, depresión, desórdenes intestinales y vómitos

Para finalizar y parafraseando a Holahan (2000), se entiende que, el contexto sociocultural en el que el individuo se encuentra inserto es fundamental y decisivo en la formación de su identidad. Sin embargo, no se trata del único factor que la determina. La identidad humana se configura a partir de la interacción con el medio y el funcionamiento individual propio del sujeto, formándose entre ellos una tensión dinámica que guía la configuración de la identidad hacia una dirección determinada. Gracias a esto es posible que el ser humano sea capaz de notar, que más allá de lo que es, forma parte de un algo mayor fuera de sí mismo.

## Seguridad

La percepción ambiental implica el proceso de conocer el ambiente físico inmediato a través de los sentidos. Al respecto Holahan (2000), menciona que, *“el conocimiento ambiental comprende el almacenamiento, la organización y la construcción de imágenes de las características ambientales que no están a la vista en ese momento”*. Es así como surgen las actitudes con respecto al ambiente, y se muestran por los sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia las características del ambiente físico. Es decir, determina las ideas que el individuo se forma del ambiente, así como sus actitudes hacia él.

El ambiente ofrece una gran cantidad de información perceptual que es difícil procesarla de inmediato, hay que sentirla, recorrerla y explorarla; ya que, la proporción y complejidad de los ambientes hacen imposible que el individuo los perciba en forma pasiva, debe recorrer, seleccionar y clasificar los estímulos que surgen del ambiente.

Por lo tanto, es primordial dar las condiciones de diseño – entre otras- de seguridad, tanto en los barrios y colonias como en las propias viviendas que permitan a los usuarios sentirse libres de cualquier riesgo o peligro que pueda afectar su integridad física, material y psicológica.

Es conocido que cuando esto no se da, la calidad y forma de vida cambia en el usuario, desarrollando conductas negativas hacia él y su entorno, si del ambiente que lo rodea recibe mensajes negativos su adaptación será muy complicada y tal vez no logre esa adaptación, tendrá a huir de ese entorno que le afecta, como señala Iltelson (1976), esto se debe a que la manera en que se percibe el ambiente está tan estrechamente ligado al comportamiento adaptativo del individuo, que tarde o temprano se *“adaptará a las características y requerimientos particulares del lugar donde se desenvuelve habitualmente”*.

Cuando los usuarios de los actuales desarrollos habitacionales no son consultados para saber sus preferencias con relación al lugar y ambiente ideal para vivir, la satisfacción o el descontento de las personas surge y se refleja en su decisión de cambiar de lugar pero, si no lo pueden hacer entonces desarrollan conductas que van desde el abandono de los espacios comunes hasta el propio de la vivienda, sin contar con todo lo que esto implica ya que, uno de los indicadores de la inseguridad es el espacio abandonado.

Es así como, la actividad delictiva y marginal se ve facilitada gracias a la pérdida de control social en las calles y por tal razón, se deben diseñar espacios urbanos donde exista un estilo de vida similar al de una pequeña comunidad tradicional, donde se realicen actividades que motiven y permitan una mayor cohesión social, donde los sentimientos de territorialidad y responsabilidad ofrezcan un control social efectivo sobre cualquier peligro que se presente.

Por ejemplo, una calle que se desee tener y mantener segura, deberá conservar una estrecha relación entre el espacio público y el privado, es decir, ojos que siempre estén abiertos mirando hacia la calle, la cera y los alrededores, de tal manera que en todo momento se controle lo que sucede en el exterior.

El diseño urbano en zonas habitacionales debe permitir que ese espacio sea defendible, esto significa que, el área sea percibida bajo la influencia de un grupo de residentes que cuestione la presencia de actividades y usuarios no aceptados, esto favorece sentimientos de seguridad en los habitantes y evita en un alto porcentaje acciones delictivas.

Los espacios bien diseñados, como dice Newman (1972) *“se convierten en espacios de no permiten los actos delictivos y se centran en la creación de barreras reales o simbólicas, áreas de influencia fuertemente definidas y mejores oportunidades de vigilancia”* esto quiere decir que, pensar en el diseño de las edificaciones, su forma, la integración con el entorno, disposición de ventanas, corredores, accesos, actividades sociales de los residentes entre otras cosas deben ser consideradas para lograr espacios seguros, espacios sociópetos que favorezcan la convivencia.

Agregar al diseño -sin olvidar la cultura del lugar-, espacios que incrementen la vida social, las relaciones cálidas entre los vecinos, espacios que provoquen disfrute y descanso que disminuyan los niveles de estrés y que den mayor control de dichos espacios; diseñar los que permitan el ejercicio físico y una práctica social más saludable y menos sedentaria, sin olvidar que todo esto se complementa con el nivel de involucramiento del vecindario que debe ser alto y comprometido.

Concluyendo, el diseño urbano no puede eliminar las raíces del delito, no garantiza el que no se desplace en tiempo, lugar o método es así que, si las condiciones ambientales son adversas tanto en la colonia como en la vivienda, afectan en forma negativa la salud y el bienestar emocional de las personas, y en consecuencia, perjudican las relaciones interpersonales, disminuyendo entre -otras cosas- la seguridad.

## Confort espiritual o variable estética

Existen características particulares de un espacio o ambiente que lo hacen que sea considerado bello o atractivo, en investigaciones que realizó Donald Berlyne (1990) encontró que, las propiedades de los estímulos son: novedad, complejidad, sorpresa e incongruencia. En este sentido, las investigaciones de Berlyne demostraron que *“a medida que la complejidad de un estímulo aumenta – ya sea en un espacio u objeto-, las personas lo ven cada vez más agradable, pero solo hasta cierto punto”*. Sin embargo, continúa el autor *“más allá del nivel óptimo de complejidad, el estímulo resulta menos agradable”*. Es decir, las respuestas que evalúan el estímulo del ambiente construido, resultan más favorables en niveles intermedios de complejidad y de hecho la conducta de exploración aumenta.

La Estética, como dice Sonia Dorantes en un artículo publicado en internet (2012), *“es una rama de la filosofía denominada además como teoría del arte. Esta se relaciona y percibe la esencia de la belleza y de la fealdad, al igual que cuestiona si las cualidades mencionadas ocupan o no de manera objetiva la realidad de las cosas. Todo está relacionado en la mente del individuo, tanto para mostrar si los objetos son percibidos o no de un modo estético o particular para diferenciar las cualidades específicas de la estética ya sea en diferencias de lo bello y lo sublime”*.

Cuando se habla de estímulos y complejidad -en este caso-, se habla de los elementos que conforman los espacios construidos, Francis D. K. Ching (2000), los menciona como: *“armonía, orden, proporción, escala, jerarquía, ritmo y en general, todo canon estético utilizado para el diseño”*; la combinación de estos elementos durante el diseño de espacios, produce el estímulo con el cual el observador reacciona favorable o desfavorablemente. Es decir, le gusta o no.

Es evidente lo mucho que se gusta hablar y escribir sobre la belleza por parte de los arquitectos, sobre todo cuando se trata de describir las virtudes estéticas de las obras y proyectos. Así, se lleva a cabo la explicación hacia los clientes sobre las cualidades estéticas que al final tendrá su futura morada, con la seguridad de que si no entienden los elevados conceptos de los que se les habla, al menos se conseguirá el voto de confianza para hacer posible la pronta materialización del edificio, sin importar qué tan lejos estemos de las concepciones estéticas del cliente, o bien de comprobar si efectivamente llegarán ellos a experimentar aquel goce estético que suponemos.

De hecho, como lo menciona Mario E. Navas en su artículo publicado en internet (2006) *“Los arquitectos heredaron en el campo estético una doble tradición occidental. Por una parte, la preponderancia de las estéticas objetivistas sobre la belleza arquitectónica, ha llevado a muchos a suponer que las cualidades estéticas de una obra le son inherentes a ella, esto es, que le pertenecen intrínsecamente, con lo cual, su valor estético permanecerá incólume mientras la obra exista en el mundo, con independencia de si su belleza es o no percibida por los diversos usuarios”*.

Por otro lado, continua el autor *“también son herederos de una larga tradición disciplinar que le ha conferido al arquitecto un histórico papel de creador de la belleza arquitectónica; es decir, como un privilegio dado por dios con el que se ha querido definir al quehacer profesional, y que durante el siglo XIX llegó incluso a exaltarse para resistir los embates de la creciente actividad edificatoria por parte de los ingenieros”*.

De hecho, -concluye así- *“el peso de estas dos tradiciones estéticas -el objetivismo estético de la obra y el papel demiúrgico del arquitecto- ha sido tan fuerte en la cultura arquitectónica occidental que generalmente ha terminado por opacar aquellas voces que han clamado por la importancia de valorar y reconocer las necesidades estéticas del usuario, es decir, de satisfacer su subjetividad estética mediante un adecuado programa arquitectónico que no sólo incluya los tradicionales componentes utilitarios”*.

Por otra parte y en este sentido, en los usuarios de la vivienda social se observan dos aspectos que hay que considerar para entender porqué aceptan endeudarse por largo tiempo y vivir en condiciones de muy baja o nula habitabilidad, primero: la necesidad de tener un lugar donde vivir y segundo: que esa vivienda sea propia para tener así, un patrimonio que a la larga sea heredado a sus hijos y nietos.

Esto hace que no importe ni el lugar, ni los problemas que conlleva la distancia para llegar a ese sitio, ni los años que deben estar pagando viviendas con características que, en muchos casos, es de baja calidad tanto constructiva como de diseño espacial.

Al respecto Berlyne enfatiza que, *“la novedad, la sorpresa y la combinación de algunos elementos de diseño como, la vegetación, el color, las texturas y cierta armonía, además de la mercadotecnia mañosa, logran enganchar a los futuros propietarios de esas viviendas”*. Por lo que, -continúa el autor- en un tiempo relativamente corto, *“la gente empieza tener sentimientos encontrados con su vivienda, tanto de rechazo como de decepción por no alcanzar el grado de placer que produce un lugar”*.

El propósito de este trabajo es aportar información para coadyuvar en un diseño de vivienda social que, de acuerdo con Carlos González Lobo (2005) sea, *“además de digna, también decorosa”*, donde, *“los habitantes lleven a cabo sus actividades en los espacios que fueron hechos para eso”*, agregaría lo que Dulce Ma. Barrios (2008) enfatiza *“y de manera óptima”*.

## Sustentabilidad

En ocasiones como menciona Hyett Paul (2004), *“La vivienda sostenible, suele presentarse como un mero ejercicio de diseño de construcciones de bajo consumo de energía, eludiendo su otra vertiente, enfocada hacia la creación de comunidades sostenibles”*, de acuerdo con el autor, con mucha frecuencia solo se aborda el diseño de la vivienda sin tomar en cuenta la complejidad que significa generar comunidades sostenibles, donde, los habitantes tengan la posibilidad de apropiarse del espacio y cuidarlo.

Así entonces, la vivienda sostenible puede definirse –según el autor- como la que crea comunidades sostenibles de un modo eficiente en cuanto al consumo de recursos y añade, *“El diseño de viviendas sostenibles trasciende la mera organización de sus atributos físicos, conlleva prosperidad económica y cohesión social, seguridad, promueve el bienestar social y mejora la salud individual, local y globalmente”*, esto hace que, el diseño de la vivienda sea una de las tareas más complejas a las que se enfrenta el arquitecto.

Sin embargo -continúa el autor- debe recordarse que, *“la industria de la construcción absorbe el 50% de los recursos mundiales, lo que la convierte en la actividad menos sostenible del planeta”*, Es claro que las cosas deben cambiar, y de acuerdo con el autor, *“los arquitectos, como diseñadores de edificios, tienen un importante papel que desempeñar en ese cambio”*.

La interrogante de cómo se forman y transforman las actitudes que el individuo asume con respecto al ambiente implica muchos aspectos de la vida. Al respecto Holahan (2000) señala que, *“las actitudes ambientales son la base para que el individuo decida donde quiere vivir, y si está satisfecho o no con el ambiente donde habita”*, es decir, lo que se piensa con relación a la basura, la contaminación del aire, entre otros. También –continúa el autor- *“están implícitas en las opiniones acerca de la protección del ambiente natural y la conservación de los recursos”*, actitudes que van desde juicios personales hasta la más profunda preocupación y que además influyen en muchas decisiones cotidianas, tales como elegir entre manejar, caminar o utilizar el transporte público; y debido a esto es que, es importante aplicarlas al diseño de viviendas en conjunto o en colonias urbanas y otros desarrollos más.

Aunque en otro apartado anterior ya se mencionó lo que es actitud, en este momento cabe recordar lo que Berkowitz define como actitud *“y se refiere a los sentimientos favorables o desfavorables que inspira un objeto o situación”*. Es así como, las actitudes implican sentimientos evaluativos ya que indican que tanto agrada o desagrada algo a un individuo.

En este caso, lo que interesa son las actitudes ambientales, es decir, los sentimientos favorables o no que se tiene hacia alguna característica del ambiente natural y artificial o hacia algún problema relacionado con él. Para este trabajo, la satisfacción o desagrado que las personas sienten por los espacios que componen la vivienda y el ambiente donde reside.

## **Ergonomía y Antropometría**

De acuerdo con Cecilia Flores (2001), Ergonomía es *“la disciplina que estudia las relaciones que se establecen recíprocamente entre el usuario y los objetos de uso, al desempeñar una actividad cualquiera en un entorno definido”*. Lo importante de esta definición es que -la autora señala- existe un trinomio denominado, usuario-objeto-entorno y dentro de éste, la actividad, es decir, *“la ergonomía estudia el uso que el hombre hace de los objetos y los espacios”*.

La ergonomía como lo señala Góngora Calderón, Marisol (2011) tomado de Bellettini. Osvaldo C, (2005) internet, monografías, también puede definirse de la siguiente manera, *“es básicamente una tecnología de aplicación práctica e interdisciplinaria, fundamentada en investigaciones científicas, que tiene como objetivo la optimización integral de Sistemas Hombres-Máquinas, los que estarán siempre compuestos por uno o más seres humanos cumpliendo una tarea cualquiera con ayuda de una o más máquinas”*. Al decir optimización integral, significa la obtención de una estructura sistémica (y su correspondiente comportamiento dinámico), para cada conjunto donde interactúan hombres y máquinas.

Bellettini. Osvaldo C, (2005) señala, que también puede definirse como, *“la actividad de carácter multidisciplinar que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort”*. De acuerdo con el autor, aquí cabe subrayar lo siguiente, esta definición toma en cuenta su carácter multidisciplinario, considera los entornos donde se desenvuelve la persona así como, sus limitaciones es decir, enfatiza que no todas las personas ni todos los lugares pueden tomarse de manera general. Esto es una aportación para entender la importancia de la disciplina, sus diversas clasificaciones y su aplicación al proceso de diseño.

Independientemente de las definiciones que se elija, la importancia radica en que esta disciplina se ha convertido en un aspecto relevante para el diseño y su parcial o total desconocimiento o la no aplicación de la misma, tendrá consecuencias en los usuarios, provocando en ellos lesiones, inseguridad y baja productividad entre otros.

De acuerdo con Cecilia Flores (2001), la ergonomía tiene injerencia con una gran diversidad de especialidades por lo que, se convierte en un *“medio propicio para resolver de la mejor manera la necesidad de productos que realmente respondan a una mejor calidad de vida”*, enfatiza la autora.

La ergonomía se clasifica -según Flores- en factores que determinan su aplicación y control, estos son:

El factor anatomofisiológico, (Biomecánica y fisiología) el cuál estudia la estructura y la función del cuerpo humano.

El factor antropométrico, (Antropometría) que estudia las dimensiones del ser humano.

El factor psicológico, (Cognitiva) que analiza las capacidades y limitaciones sensoriales y de percepción.

El factor sociocultural, (Necesidades específicas y preventivas) que define el comportamiento del hombre como usuario.

El factor ambiental, (Entorno) luz, color, olor, ruido entre muchos otros.

El factor objetual, (Diseño y evaluación) determina las cualidades formales de los objetos que desarrolla el diseñador.

Sin embargo aquí cabe mencionar que, en el ámbito de educativo aún se sigue enseñando la ergonomía y la antropometría como dos entes separados que tienen cierta relación y con ello, es suficiente para realizar buenos diseños, craso error.

Por otra parte, la ergonomía y su relación con la arquitectura, parten del principio de ofrecer mejores diseños tanto en objetos, ambientes y condiciones de vida a la sociedad, al respecto, Cecilia Flores (2001), menciona que algunos de los factores ambientales donde la ergonomía trabaja son: “*temperatura, humedad, ventilación, color ruido, sonido, vibración y contaminación*”, sin embargo no queda ahí, también trabaja en cuestiones relacionadas con; “*forma, volumen, peso, dimensiones, material, acabados, textura, tecnología, símbolos y signos*”.

En este sentido, resalta aún más, la importancia que tiene esta disciplina dentro del proceso de diseño, sobretodo del diseño de la vivienda y su entorno.

A manera de conclusión y de acuerdo con Bellettini. Osvaldo C, (2005), la ergonomía es de gran importancia porque permite adaptar el ambiente dónde se vive y trabaja para que se ajuste a necesidades específicas ya que, cada persona es diferente y requiere diseños específicos.

La ergonomía por lo tanto, proporciona técnicas para minimizar el impacto físico y psicológico de las actividades cotidianas, ayuda a proporcionar un ambiente cómodo en el trabajo y en el hogar en el cual se puede ser más productivo.

## Contexto envolvente

Vincent Scully, mencionado en Robert Ventury (2008) dice que, *“no hay manera de separar forma de significado. Solo puede haber estimaciones críticas de los principales medios a través de los cuales la forma transmite significado al observador”*. El mismo Robert Ventury enfatiza, *“una arquitectura válida evoca muchos niveles de significados y se centra en muchos puntos; su espacio y sus elementos se leen y funcionan de varias maneras a la vez”*.

Actualmente, los arquitectos en su afán de desarrollar nuevas técnicas (lo que se denomina innovación tecnológica), descuidan o en el peor de los casos olvidan como menciona Ventury, *“su obligación de ser expertos en las convenciones existentes”*.

Es decir, el arquitecto por naturaleza es responsable tanto de cómo construir, como del qué construir pero, enfatiza el autor *“su papel innovador está principalmente en el qué; su experiencia se limita más a la organización del conjunto- entendido como el objeto arquitectónico- que a las técnicas de sus componentes”*.

Según el autor, el trabajo principal del arquitecto es la organización del objeto con elementos ya conocidos y debe incluir de manera correcta los elementos nuevos cuando los antiguos ya no son necesarios o resultan obsoletos, Ventury hace referencia a la Psicología de la Gestalt cuando señala que, *“el contexto contribuye al significado de la parte y que un cambio en el contexto causa un cambio de significado”*. Se entiende así que, utilizar los elementos del diseño con otras intenciones y de forma incorrecta hace que se emita un mensaje falso para lograr un efecto nuevo en el observador.

En otras palabras, cuando el objetivo final de la arquitectura se desvirtúa o se desvía hacia aspectos –solamente- para obtener ganancias económicas, los resultados son la causa de problemas mayores, tal es el caso de los desarrollos habitacionales masivos, donde los significados y mensajes ofrecidos a los habitantes, por su falsedad, se desvanecen rápidamente, provocando en las personas decepción, frustración y con ello favorecer el deterioro y abandono de los espacios construidos.

Denis Diderot mencionado en Joseph Montaner (1997), señala que, *“nuestros arquitectos carecen de genio, desconocen las ideas accesorias que se despiertan por el lugar”*. Este comentario, da pie a la deficiente labor que realizan los profesionales que construyen la vivienda social de la actualidad, donde, les da lo mismo diseñar y construir una supuesta casa tipo -con sus muy ligeras variantes- , en cualquier lugar sin importar en absoluto, la tradición, el clima, la cultura y las costumbres de los futuros usuarios.

Es tan importante considerar el sitio donde se construye que, el propio Le Corbusier en su primer viaje a Latinoamérica, quedó tan impactado que fue a partir de ese momento cuando consideró el valor de la naturaleza y las características del lugar. Es por tanto, necesario reconocer que el entorno inmediato y el contexto que rodean al objeto diseñado tienen una relación mutua de efectos entre sí, como en el habitador. De ahí la importancia de realizar un diseño acorde al sitio donde se proyecta, ya que, se desarrollan significados y mensajes que pueden ser o no benéficos para un grupo social.

En este aspecto, V. Coreno (2008) menciona que, *“un objeto arquitectónico tiene dos aspectos, uno es el denotativo universal (carácter) que comunica su función, lo que le es propio y el connotativo particular (personalidad) que comunica los valores, lo que va de acuerdo a él”*. Señala también el tiempo, lo que le da dinamismo al objeto y agrega el lugar, continua el autor *“todo conlleva hacia la personalización del usuario, es decir, los atributos o significados simbólicos que el habitante le atribuye al objeto arquitectónico”*.

## **Síntesis o Deber Ser**

De acuerdo con Dulce Ma. Barrios (2008), señala que *“es en este momento cuando se deben considerar todas las variables anteriores para construir un deber ser del espacio, que se convierte a su vez en parámetro eficiente para evaluar, argumentar y validar cada una de las decisiones de diseño arquitectónico y con ello, terminar con la subjetividad”*.

Ya que de no será así, solo se repiten esquemas ajenos a nuestra cultura y ubicación geográfica, creyendo que son la verdad absoluta, siendo que, en ocasiones, éstos ni siquiera funcionaron en su lugar de origen.

Por lo tanto, se deben conocer todas y cada una de las variables tanto, del entorno como de las personas y cuando se habla de entorno, se entiende que se habla del entorno físico natural y artificial, el cultural, social y simbólico y la mutua interrelación con las personas.

Es importante también, siempre y en todo momento considerar y conocer al detalle, el sitio en sus diversas escalas; la cultura, la etapa y ciclo de vida de los usuarios así como, las respuestas internas y externas de los mismos, que permitan ofrecer mejores diseños arquitectónicos y urbanos.

Los profesionales de la arquitectura, deben conocer las formas de habitar de las personas e interpretar los requisitos de los espacios a diseñar ya que, los arquitectos no inventan los conceptos y tampoco dependen de la creatividad sino, de la correcta interpretación del habitar. Y quien dirá si es correcta o no, es el comportamiento del usuario al momento de llevar a cabo sus diversas actividades, es decir, si se cubren las expectativas de las personas a las cuales se les diseña dichos espacios.

Lo antes mencionado se complementa con, la consulta y participación de los futuros y/o potenciales usuarios siempre que esto sea posible ya que, con su opinión, se puede ser más preciso en la propuesta de diseño, para lograr que se apropien y cuiden estos espacios.

Con base a lo anterior, dentro del proceso de diseño se deben considerar todos los elementos ya descritos porque solo así, se puede alcanzar mejores niveles de habitabilidad en los espacios arquitectónicos; sistematizarlos y utilizarlos con una secuencia lógica, cubriendo –primero- todo lo relacionado a los aspectos físico-biológicos es decir, condiciones climáticas (temperatura, humedad, precipitación pluvial, soleamiento, ventilación, etc.), aromas y ruido entre otras variables. Segundo, lo que tiene que ver con el confort psicológico, mensajes a la percepción, la cognición y las sensaciones de las personas, significados, orientación, simbolismos, motivación, autoestima y pertenencia entre otros. Tercero, la funcionalidad vista a profundidad donde, se comprenda su importancia desde la perspectiva de comportamientos y actitudes hacia los diferentes ambientes, entre ellos, la familia y la comunidad. La relación entre actividad-mueble-espacio, la ergonomía como disciplina determinante del diseño y la sintaxis espacial para facilitar el desempeño de las actividades. Cuarto, conocer las distancias íntimas, personales y públicas donde, se comprenda que la privacidad y el control de la misma, es parte fundamental para determinar las conductas entre personas y grupos sociales. Finalmente la cultura, pocas veces considerada -en toda su magnitud- para el diseño arquitectónico, la contextualización con el entorno o *“mensaje que la envolvente envía y su incidencia en el sitio”* (Barrios Dulce Ma.), las distintas formas en que se utilizan los espacios, la vestimenta, la manera de comer, los volúmenes, proporciones, texturas, color y todas las diversas tipologías existentes en determinada región.

De lograrse todo esto, como debe ser, prácticamente se estaría alcanzando mayor calidad arquitectónica y con ello, calidad de vida para quien viva los espacios así diseñados.

Se concluye este apartado, con una frase de Mies Van der Rohe que tal vez engloba lo que **debe ser** la habitabilidad, *“si no enmarca y propicia una vida mejor; la más bella, impecablemente realizada y eficiente obra arquitectónica, no será más que una falsa envoltura”*.

# Capítulo III

## Método

Una vez formulada la idea generadora y el primer planteamiento del problema, se elaboró el estado del conocimiento y su marco teórico los cuales llevaron a la definición del problema que, a su vez, derivaron en el diseño metodológico con la identificación y recolección de la información que ya seleccionada, sirviera para alcanzar los objetivos de este trabajo.

Por lo antes mencionado y de forma muy específica, este trabajo tiene la finalidad de averiguar cuáles, dónde y cómo se encuentran los elementos que ofrecen un alto grado de habitabilidad en espacios residenciales y que además, fueron realizados en conjunto por el propietario-usuario y el arquitecto, para ello, se determinó el siguiente método de investigación; el cual se basó en los siguientes puntos:

- Conocimiento y accesibilidad al lugar de estudio, es decir, realizar un registro observacional, entrevistas, levantamiento fotográfico y levantamiento de la planta arquitectónica.
- Viviendas construidas por el binomio usuario-propietario y arquitecto, es decir, personas que tienen acceso a los servicios profesionales de un diseñador, en este caso de un arquitecto.
- Viviendas residenciales de nivel socio-económico medio-alto, es decir, que en su mayoría los usuarios-propietarios no requieren programas de crédito para la vivienda y eso les permite tomar decisiones en el diseño de su vivienda.
- Que los usuarios-propietarios y miembros de la familia seleccionados, tengan algunos años viviendo en esa casa, para conocer y validar sus experiencias.
- Que no hay distinción de sexo para las personas seleccionadas y en lo referente a la edad, que sean mayores de 16 años y menores de 90 años, considerando que en ese rango de edad es posible una mayor objetividad en las respuestas.

Es así, como tenemos la descripción general del escenario

Una vez en el sitio y con todo el material listo, se inició el recorrido que previamente se planeo, se visitó casa por casa presentando y mostrando el objetivo de la investigación.

Durante el proceso, se observó que las personas participaron con mucho interés, tomaron la entrevista con seriedad y respondieron amablemente. Permitieron recorridos dentro y fuera de la propiedad, se evaluaron los espacios que conforman la vivienda y su entorno inmediato, el tiempo promedio fue de 45 minutos y el total del trabajo realizado, fue de tres meses.

Cabe señalar que, por razones obvias de seguridad, las personas entrevistadas solicitaron que no se tomaran registros fotográficos o de video de sus viviendas.

Ya con todos los datos de campo, se llevó a cabo la captura y análisis estadístico -con apoyo de una especialista- para que, finalmente se presenten los resultados en este documento.

## Ubicación

El estado de Morelos se localiza en la parte central del país, en la vertiente del sur de la serranía del Ajusco y dentro de la cuenca del río Balsas. Está situado geográficamente entre los paralelos 18°22'5" y 19°07'10" de latitud norte y 93°37'08" y 99°30'08" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Variadas son las alturas en el estado, desde 3,000 metros sobre el nivel del mar, en los límites con el Distrito Federal, hasta los 850 metros en la parte de la región de Huaxtla. Colinda al norte con el Distrito Federal y el estado de México; al sur con Guerrero; al este con Puebla; y al oeste con el estado de México y Guerrero.



Estas condiciones geográficas, determinan en gran parte las tipologías arquitectónicas de las diversas zonas del estado, las cuales, muestran la arquitectura que se ha desarrollado a lo largo del tiempo y que, prácticamente conserva características de la arquitectura vernácula, sin embargo, estas viviendas se van perdiendo día a día y a cambio de ellas, se construyen espacios que nada tienen que ver con los factores geográficos antes descritos.

Para este trabajo es importante conocer, cómo se interpretan las características del sitio de estudio y se aplican para el diseño de la vivienda.

## Características

### Climas y Regiones Geográficas

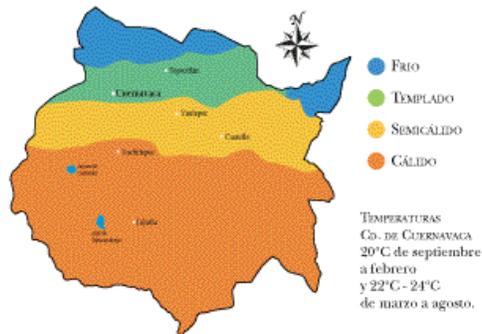
El territorio morelense se encuentra dentro de dos provincias fisiográficas: el eje neovolcánico al norte, la otra provincia es la depresión del Balsas.

Ubicado en un entorno más amplio, Morelos se encuentra en la parte más alta de la Cuenca del Río Balsas, la cual limita al norte con la Sierra Ajusco - Chichinautzin y el Volcán Popocatepetl. Desde ahí hacia el sur, se inicia un suave pero continuo descenso, interrumpido por las sierras de Tlaltizapan y Yauatepec en el centro del estado y por la de Huautla en el extremo sur.

Los fuertes contrastes de clima y vegetación conforme disminuye la altitud permiten disfrutar dentro de los límites del estado paisajes tan distintos como el pastizal de alta montaña y nieves perpetuas en el volcán Popocatepetl en el norte, hasta la selva baja caducifolia en el sur. En general predomina un clima húmedo y semi cálido en lo que es Cuernavaca, Tepoztlán, Oaxtepec y Yauatepec.

El clima que predomina es el cálido subhúmedo ya que se presenta en el 87 % de la superficie del estado, el 11% está representado por el clima templado húmedo, localizado en la parte norte del estado, el 2% está representado por clima templado subhúmedo, el cual se localiza hacia la parte noreste y también se presenta una pequeña zona con clima frío.

La temperatura media anual del estado es de 21.5°C, la temperatura mínima promedio es de 10°C que se presenta en el mes de enero y la máxima promedio es alrededor de 32°C se presenta en los meses de abril y mayo. Las lluvias se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es alrededor de 900 mm anuales.



Las condiciones climáticas que predominan en la zona de estudio son factores muy importantes a considerar para el diseño de espacios arquitectónicos, se busca qué tanto se aplican en las viviendas donde se aplicarán las entrevistas.

## Escenario de estudio

La zona se eligió principalmente con base en las siguientes razones, por considerar que ayudan a encontrar los elementos que conforman la habitabilidad; descrita por sus propios habitantes: porcentaje mayormente habitacional donde, los habitantes sean también usuarios-propietarios los cuales, tienen la posibilidad de contratar un arquitecto con quién participan en el diseño de su vivienda y densidad de población y de construcciones bajas.

### Ubicación

El fraccionamiento Lomas de Cocoyoc, "Paraíso de América", cuenta con una superficie aproximada de 7'865,754 m<sup>2</sup> (786.57 Ha), y una densidad de lotificación total autorizada por el Gobierno del Estado de 8,675 lotes, de los cuales se encuentran totalmente urbanizados, 6,554 en una superficie de 5 073,384 m<sup>2</sup>, faltando por urbanizar 2,121 lotes que cuentan con los permisos vigentes de perforación de pozos de agua, para su explotación, aprovechamiento y concesión. Actualmente cuenta con 3,165 residencias, con 2,784 residentes y 13,990 de población flotante, generando 12,570 fuentes de empleo y beneficiando a un gran número de familias por su amplia zona de influencia. Datos obtenidos de la pagina web "Asociación de Colonos Lomas de Cocoyoc. A.C." (2011)

Considerando su latitud (18° 9´N) y longitud (98° 9´O), las condiciones micro climáticas en el lugar de estudio son prácticamente estables, es decir, "*mantienen dentro de la clasificación cálida sub-húmedo, temperaturas media anuales de 24° máxima y 18° mínima*". (García Enriqueta, 2004).





Zona de estudio (128 viviendas)

### Perfil del usuario

En el aspecto socio-cultural, los usuarios propietarios de la vivienda en estudio se clasifican así, personas con estudios profesionales -en su mayoría-, lo que significa que tienen un importante nivel educativo; el otro tipo de usuario es empleado de empresas públicas o privadas con alta remuneración y antigüedad en su trabajo.

En promedio, las familias se componen de 4 o 5 miembros, los padres y uno o dos hijos, los padres tienen edades que varían entre 40 y 70 años.

En las familias con 2 o más hijos, las edades de estos últimos se encuentran entre los 12 y 25 años.

En general, la situación socio-económica y cultural es alta ya que aparentemente no se tienen carencias o necesidades de importancia. En lo social, la mayoría de las familias se agrupan en comunidades solidas y saben cuidar y defender sus derechos pero también conocen sus obligaciones.

El número de usuarios con el perfil antes descrito, que serán parte de esta investigación es de 90 familias, de ellas, se entrevista a 35 personas, dentro de una zona no mayor de 130 viviendas, con el propósito de que la muestra sea representativa.

Previamente, se hicieron visitas a la zona para evaluar la posibilidad de realizar este estudio. Después de establecer que la población es prácticamente homogénea respecto a la característica medida (tipo de vivienda), se eligió una fracción de la misma (muestra), con la intención de inferir propiedades de la totalidad; para lo cual, se consideró la técnica de muestreo aleatorio que consiste, en que todos los elementos de la población seleccionada tienen alguna oportunidad de ser escogidos en la muestra.

De hecho, así sucedió ya que del total de familias, 35 personas fueron entrevistadas al azar; el objetivo era obtener información similar a la de un estudio exhaustivo pero, con mayor rapidez y menor tiempo e inversión, este muestreo puede ser más exacto que el estudio de todos los habitantes porque el manejo de un menor número de datos, provoca también menos errores en su manipulación; que sería muy difícil hacerlo sobre la totalidad.

En tal caso, aunque el número de sujetos que componen la muestra es inferior que el de la población, es suficiente para que la estimación de los parámetros determinados tenga un nivel de confianza adecuado. En cualquier caso, el conjunto de individuos de la muestra son los sujetos realmente estudiados.

## **Instrumento de evaluación**

Una vez elegido el sitio, el tipo y número de usuarios y viviendas, se consideraron diversos instrumentos para alcanzar el objetivo de este trabajo que, cabe mencionar, es de carácter exploratorio; con base en el libro *Habitabilidad de la vivienda urbana* de Serafín Mercado y Patricia Ortega (1995), se revisaron y analizaron las posibles opciones, finalmente, se decidió utilizar una herramienta denominada; *instrumento de auto reporte de evaluación*, por considerar que se apega más al objetivo buscado, siendo éste, el que se aplicó durante el desarrollo del trabajo.

El instrumento se compone de la siguiente manera, solicitud de datos generales y personales del encuestado, instrucciones donde se indica cómo resolverlo, tabla donde se colocan en la por medio de columnas los elementos de habitabilidad, los espacios básicos de la vivienda, observaciones y finalmente comentarios con relación a la forma en que perciben, utilizan y desarrollan actividades en la casa y fuera de ella y el croquis de la vivienda, es decir, el instrumento se basa principalmente en conocer –en términos generales- aspectos personales y familiares, roles dentro de la familia, actividades y lugares preferidos, evaluaciones y opiniones relacionadas a los espacios que componen su vivienda. El material se presenta más adelante.

## Justificación

Actualmente se considera que la calidad de vida, se obtiene por la cantidad de recursos económicos de los que se dispone, sin embargo y de acuerdo con V. Coreno (2006) es *“el ajuste o la coincidencia entre las características de la situación (de exigencias y oportunidades) y las expectativas, capacidades y necesidades del individuo tal y como las percibe él mismo”* además, de las necesidades de autorrealización ligadas a un sentido de plenitud y felicidad personal.

Metodológicamente es aportar una estrategia más que permita durante el proceso de diseño; diagnosticar, planificar, diseñar y evaluar antes, durante y después el objeto arquitectónico por proyectar.

## Definición de variables

Siendo la variable independiente, la distribución y secuencia espacial con apoyo del arquitecto y sin él.

La variable dependiente, es la percepción de la habitabilidad y del espacio es decir, la conducta, para conocer si esta, se altera, influye o impacta y la relación con el nivel de calidad de vida. Observando también, los elementos –entre otros- funcionalidad, privacidad, seguridad y su resultado.

## Diseño de la investigación

Siendo esta una investigación experimental-exploratoria, se buscan elementos que fundamenten los resultados aquí obtenidos, y que sea posible su aplicación al proceso de diseño arquitectónico.

## Muestra

Se tomó una muestra intencionada de 35 usuarios dentro de una zona no mayor de 130 viviendas, cuyo perfil se describió anteriormente, dentro de una zona residencial también ya descrita.

## Procedimiento

Se llevó a cabo por la persona interesada (autor de este trabajo), miembro de la Facultad de Arquitectura (UNAM) y estudiante del posgrado en la misma institución. En primer lugar se realizaron estudios sobre las herramientas por utilizar, posteriormente, una vez definido el instrumento, se realizaron múltiples pruebas piloto del instrumento para hacer los ajustes necesarios al mismo, se aplicaron las entrevistas en grupos de control para realizar la captura de datos y hacer los últimos ajustes, y por último se aplicó el instrumento definitivo en la zona de estudio.

Las aplicaciones se llevaron a cabo en los domicilios de los usuarios entrevistados, proporcionándoles el documento de evaluación, respondían personalmente y eran asesorados por quién esto escribe (aplicador), los instrumentos se foliaron y se realizó el registro de los mismos ya entregados, todo esto, se llevó a cabo en los últimos 3 meses. Posteriormente se hizo el vaciado de datos.

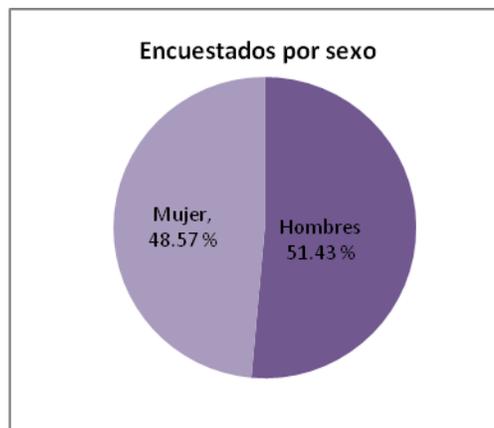
El trabajo de campo se complemento con cámara fotográfica, lápices y hojas para elaborar los croquis de cada vivienda. Cabe señalar que solo se permitió la toma de fotografías del interior, en un porcentaje bajo de las viviendas.

### Análisis de la construcción

Las viviendas seleccionadas, se componen de los espacios básicos; estar, comedor, cocina, dormitorios, baños y patio y/o jardín. En un máximo de dos niveles.

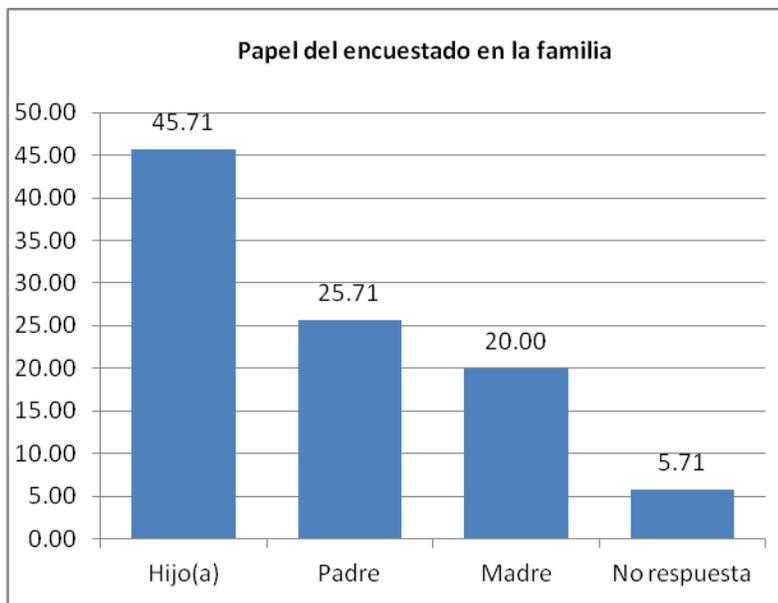
### Datos generales

Se aplicaron 35 instrumentos, de los cuales aquí se detallan los resultados, primero se verán las graficas que muestran los datos generales del grupo de usuarios encuestados.



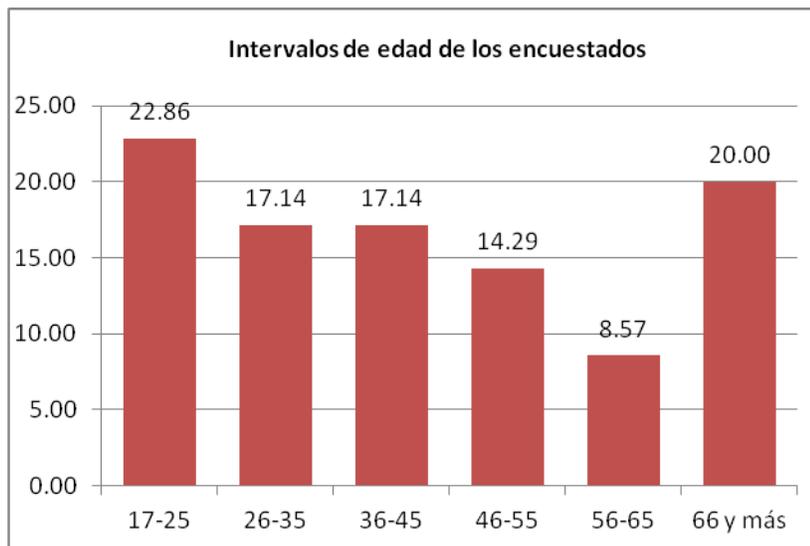
Siendo al azar la selección de los encuestados, se observa que la diferencia entre sexos es mínima, lo que indica que tanto mujeres 48.57%, como hombres 51.43% respondieron en similares proporciones.

## Rol dentro de la familia



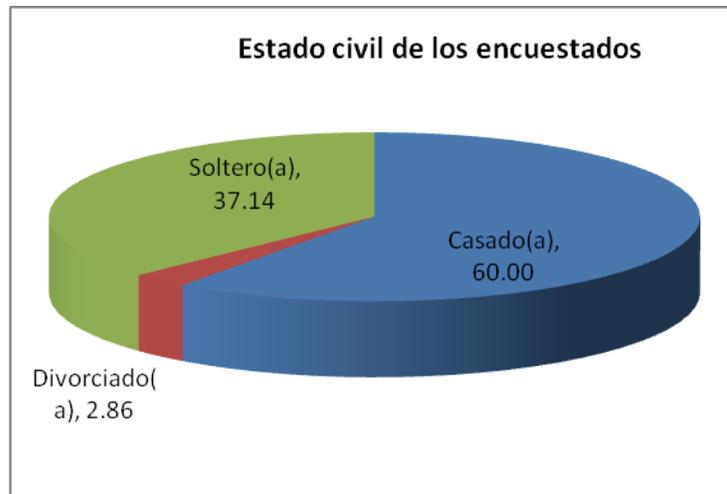
En esta tabla encontramos el rol y el porcentaje de los usuarios encuestados, podemos notar que una gran mayoría fueron los hijos quienes respondieron al instrumento.

## Gráfica de edad



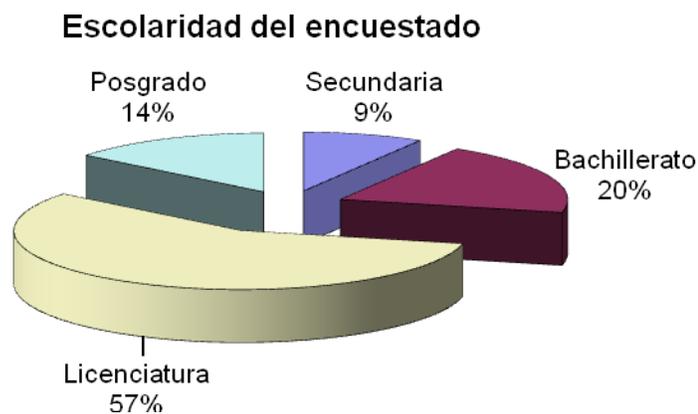
Esta tabla muestra los porcentajes de rangos de edad y se observa que tanto los más jóvenes como los adultos mayores tuvieron mayor participación en la entrevista.

## Estado civil



En su mayoría como puede observarse son personas casadas, lo que muestra que son la población dominante y consolidada en una vivienda con estas características.

## Escolaridad



Con relación al nivel de escolaridad, los que terminaron una licenciatura son el mayor porcentaje, y también se observa que es muy bajo el número de encuestados que solo tienen el nivel medio, es decir, secundaria.

## Capítulo IV

### Resultados

A continuación, se mostrarán las tablas y gráficas donde se indican las evaluaciones promedio que dieron los usuarios a cada uno de los espacios básicos que forman su vivienda.

Es importante resaltar que, son los habitantes quienes evalúan sus propios lugares con base a una escala que mide los aspectos de habitabilidad que se conformaron en tres grupos, estos son: naturales (color verde), perceptuales (color amarillo) y de espacialidad (color naranja). Éstos, se colocaron intencionalmente sin orden específico, con el objetivo de que los usuarios, reflexionarán brevemente las preguntas, antes de responder. La totalidad del instrumento, se muestra al final del documento.

Estos espacios se presentan de la siguiente forma,

Elementos de Habitabilidad	Espacios de la vivienda y Calificaciones Promedio					
	Sala	Comedor	Dormitorios	Baños	Cocina	Jardín
Temperatura	7.91	8.06	7.69	7.57	7.23	8.00
Humedad	8.23	8.23	8.14	7.34	7.91	8.14
Iluminación natural	8.09	8.17	8.20	7.03	7.49	8.71
Ventilación natural	8.20	8.63	8.20	7.86	7.74	8.74
Ruido del exterior	8.09	8.11	8.11	8.17	7.86	6.86
Olores del interior	8.51	8.51	8.46	7.29	7.54	8.11
Seguridad al interior	8.97	9.17	9.60	8.54	8.66	8.03
Identific. con el interior	8.63	8.51	8.94	7.94	7.97	7.46
Privacidad	7.43	7.26	9.11	8.83	7.31	7.14
Secuencia espacial	8.20	7.71	8.74	8.49	8.03	8.46
Incidencia Solar	7.89	8.23	8.09	8.49	7.31	8.69
Invasión del espacio	7.03	7.03	8.74	8.74	6.57	6.00
Lugar Seguro	9.17	8.54	9.20	8.49	7.86	7.54
Ubicación	8.63	8.86	8.63	7.94	7.71	8.83
Funcionamiento	8.43	8.46	9.06	8.63	8.51	8.40
Actividad-Mueble-Espacio	8.37	8.23	8.74	8.60	8.14	8.51
Desplazamiento espacial	8.46	8.17	8.74	8.20	7.86	8.74
Estética	8.69	8.23	8.60	7.94	7.54	8.43
Ruido al interior	8.00	8.11	8.20	8.20	7.57	7.57
Generación de Basura	8.66	7.66	7.74	6.09	5.60	6.89
Olor del exterior	8.97	8.60	8.71	7.29	7.71	8.11
Sustent.-Ahorro de recursos	8.23	8.40	7.69	6.94	6.71	7.77
Estructura e Instalaciones	7.91	8.83	7.69	7.57	8.94	8.00
Identidad con el entorno	7.83	8.31	8.80	7.11	7.74	7.83
Costo/ Inversión-Beneficio	8.09	7.80	7.74	6.86	7.40	7.11

Donde, el promedio de la evaluación final por espacio de la vivienda resultó así:

<b>Evaluación de los Elementos de Habitabilidad</b>						
<b>Espacio de la vivienda</b>	<b>Sala</b>	<b>Comedor</b>	<b>Dormitorios</b>	<b>Baños</b>	<b>Cocina</b>	<b>Jardín</b>
<b>Promedios en vertical</b>	<b>8.26</b>	<b>8.22</b>	<b>8.49</b>	7.88	7.66	7.92

Se puede observar que, el lugar mejor evaluado fueron los espacios de dormir, son los lugares donde se combinan mejor los elementos que propician la habitabilidad; curiosamente, la sala resulta la segunda mejor evaluada y esto es porque ahí, se recibe a los amigos y familiares es decir, las personas con las que existe una liga sentimental, sin embargo, todo indica que el lugar preferido de la familia es el comedor, pero no solo para la actividad de comer, -porque de hecho se utiliza muy poco para ello, (ver siguiente tabla)-, sino que, es el sitio donde juegan y realizan actividades de grupo como tareas y juegos de mesa, entre otros, es decir, -salvo en algunos casos- el comedor resulta significativo para la convivencia de los miembros de la familia.

Por lo tanto, si el comedor no es solo para reunirse a comer, significa que, posiblemente hace falta un espacio dentro de la vivienda con determinadas características que sirva para las actividades que desarrollan las personas actualmente en el comedor.

Los encuestados expresan así, su opinión con relación al comedor:

<b>Actividad / Opinión</b>	<b>No. Sujetos</b>	<b>%</b>
Centro familiar	17	48.57
Comer	10	28.57
Comodidad	1	2.86
Frío	1	2.86
Organización	1	2.86
Poco/ sin uso	4	11.43
Soleado	1	2.86
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.00</b>

Ya se mencionó que los elementos se conformaron en tres grupos, recordemos cuales son; los naturales, perceptuales y de espacialidad, a continuación se presentan los promedios finales por espacio.

Elementos de Habitabilidad por grupo	Espacios de la vivienda y promedios finales					
	Sala	Comedor	Dormitorios	Baños	Cocina	Jardín
<b>Naturales</b>	<b>8.25</b>	<b>8.23</b>	<b>8.15</b>	7.53	7.40	7.98
<b>Perceptuales</b>	<b>8.36</b>	<b>8.41</b>	<b>8.70</b>	7.92	7.84	7.78
<b>Espacialidad</b>	<b>8.17</b>	<b>8.04</b>	<b>8.63</b>	8.21	7.75	8.01

En la tabla anterior puede verse que, los espacios de servicio en su mayoría fueron los que menor evaluación obtuvieron, posiblemente significa que, son lugares que menor atención y dedicación tienen durante el proceso de diseño.

Sin embargo, desde el punto de vista espacial, parecen ser los idóneos para la actividad principal que ahí se lleva a cabo; aquí las tablas de opinión.

#### Cocina

Opinión	No. Sujetos	%
Adecuada	17	48.57
Alimentos solo	5	14.29
Convivencia Familiar	5	14.29
Importante en casa	1	2.86
Limpia	1	2.86
Obscura	1	2.86
Pequeña	3	8.57
Sin uso	1	2.86
Anexo de la casa	1	2.86
Total	35	100.00

## Baño

<b>Opinión</b>	<b>No. Sujetos</b>	<b>%</b>
Adecuado	2	5.71
Aseo personal	20	57.14
Complementario	2	5.71
Desordenado	1	2.86
Limpieza solo	1	2.86
Sin privacidad	1	2.86
Pequeño	4	11.43
Poca ventilación	1	2.86
Privado	2	5.71
Uso común	1	2.86
Total	35	100.00

Por otro lado, de las demás áreas de la vivienda que resultaron mejor favorecidas resaltan los dormitorios que, desde el punto de vista perceptual y espacial, contienen un alto grado de elementos que las acerca a lo óptimo.

En esos lugares, las actividades para las que fue hecho el espacio, se realizan con un alto grado de eficiencia.

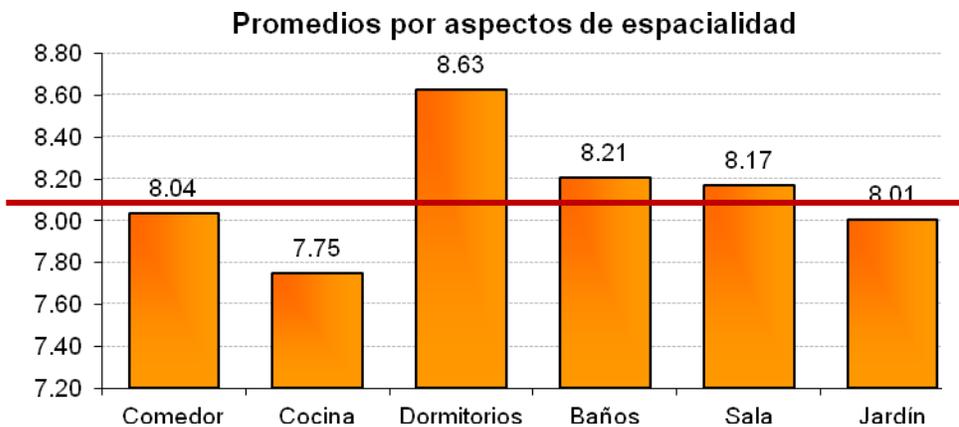
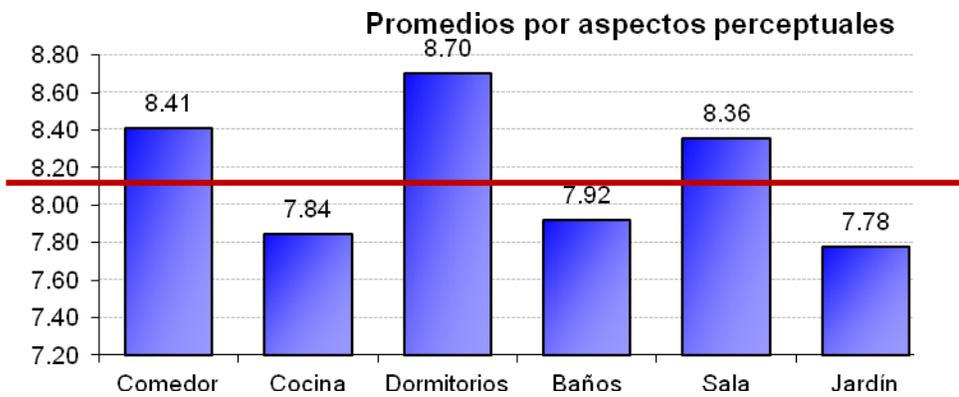
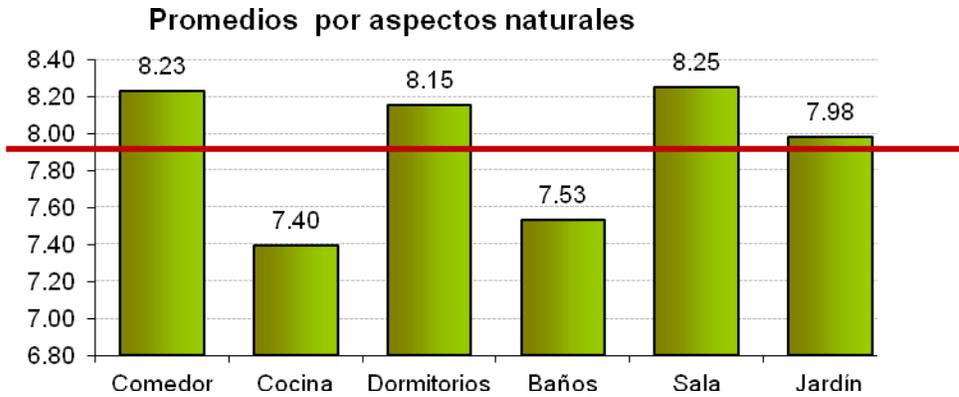
A continuación se muestra la opinión de los usuarios entrevistados con relación al espacio de dormir.

## Dormitorio

<b>Opinión</b>	<b>Sujetos</b>	<b>%</b>
Cómodo	2	5.71
Descanso y dormir	18	51.43
Incómodo	1	2.86
Obscuro	2	5.71
Privacidad	11	31.43
Seguridad	1	2.86
Total	35	100.00

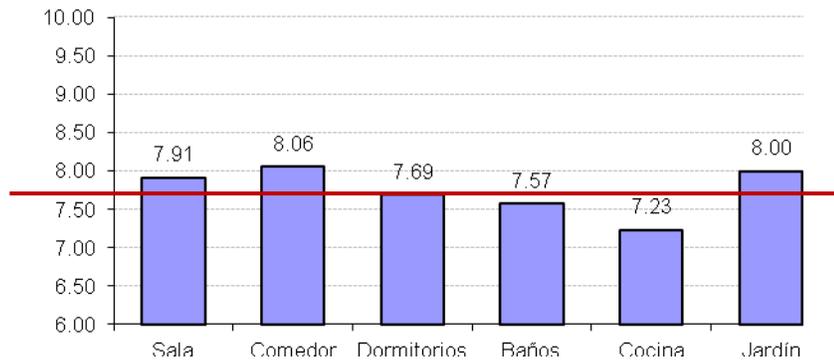
En las gráficas siguientes, se muestran los promedios de las evaluaciones finales por grupo de habitabilidad en cada uno de los espacios de la vivienda.

### Gráficas



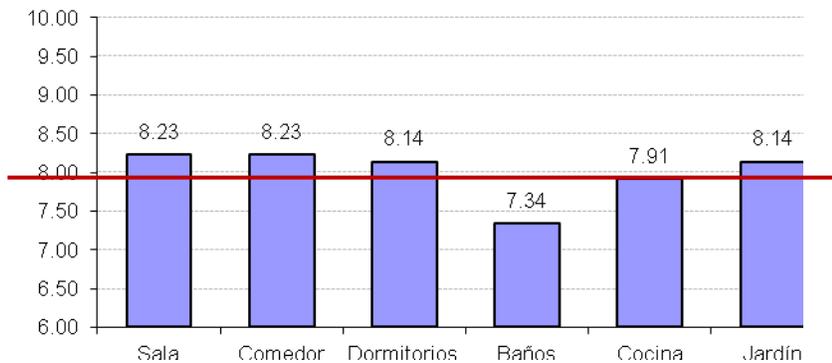
A continuación se muestran los resultados en promedios finales de los mismos espacios pero, vistos por cada uno de los elemento de habitabilidad, es decir, de forma horizontal por cada espacio de la vivienda.

**Calificaciones promedio de temperatura**



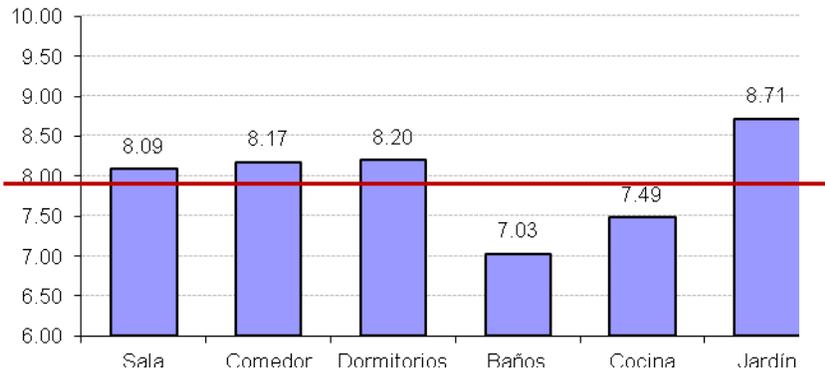
Con relación a la temperatura, podemos distinguir que los espacios de servicio, cocina y baños resultan con evaluación baja ya que, siendo lugares donde se genera calor y humedad; ratifica lo que anteriormente se había comentado; son espacios que no están profundamente estudiados y que solo se proponen y colocan como receta, orientados hacia la parte relativamente más fresca de la vivienda, sin que esto, resuelva los problemas que surgen por tal decisión.

**Calificaciones promedio de humedad**



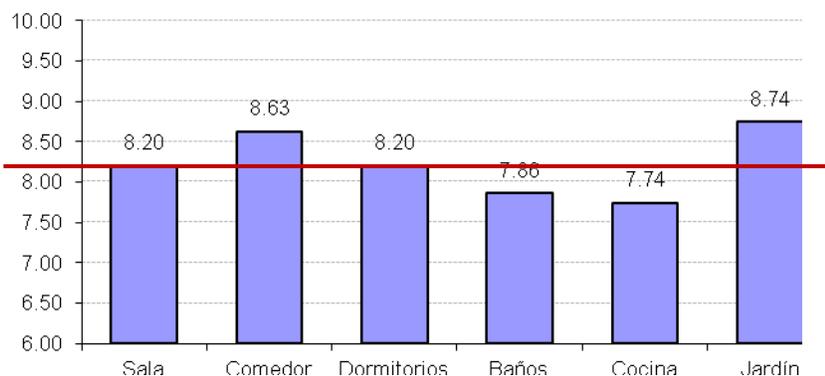
Esta gráfica sobre la humedad, muestra que la cocina y los baños son muy castigados, en otras palabras, es poco o casi nula la preocupación en el diseño de estos espacios, solo se intenta darles presencia estética para que se vean bonitos, grave error.

**Calificaciones promedio de Iluminación natural**



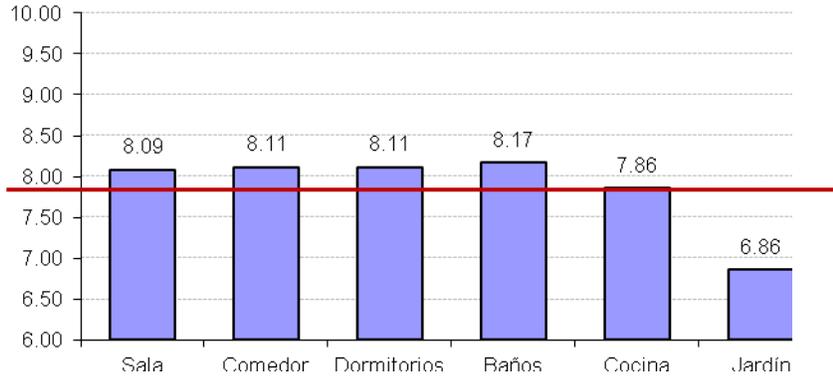
Si la cocina y los baños continúan orientándose como receta, la iluminación natural será escasa y se tendrá que utilizar luz artificial propiciando un gasto mayor en la economía de la familia. Por otra parte, se nota la diferencia de los otros espacios donde si hay control de la misma.

**Calificaciones promedio de ventilación natural**



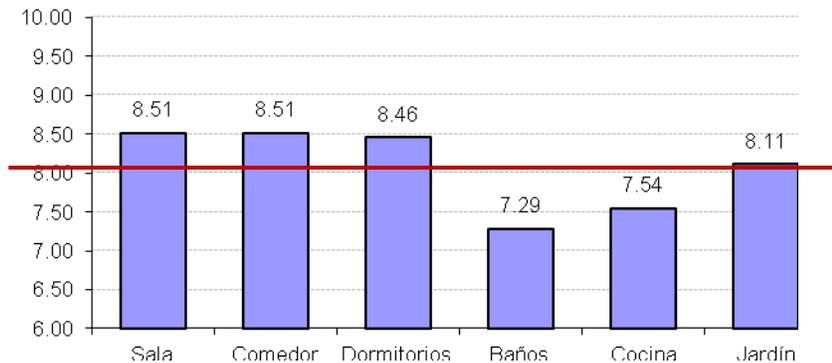
Además, si no se cuenta con el control de la ventilación los espacios se convierten en lugares inhabitables, la excusa de los diseñadores es que, esos espacios –cocina y baños- se utilizan en periodos cortos de tiempo.

### Calificaciones promedio de ruido exterior



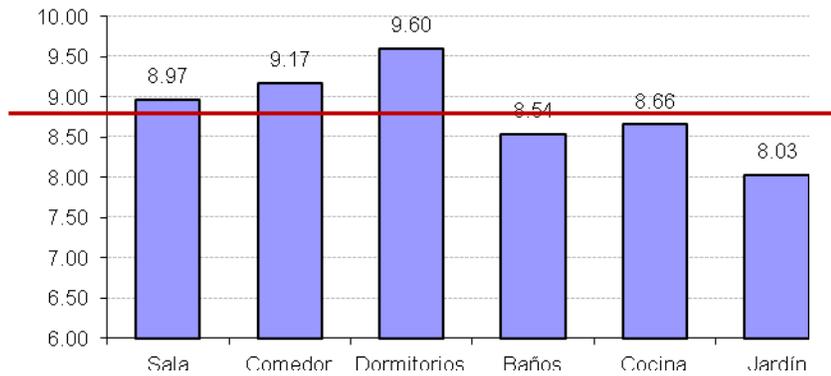
En este aspecto, los usuarios expresaron que el ruido del exterior no es factor de molestia ya que éste, es amortiguado por la vegetación y en general por las áreas verdes que circundan las viviendas. Casualmente esto no sucede en los desarrollos inmobiliarios actuales, ya que las viviendas no cuentan con espacios verdes que sirvan de barrera natural, que además, son necesarios e importantes para el desarrollo individual y colectivo.

### Calificaciones promedio de olores interiores



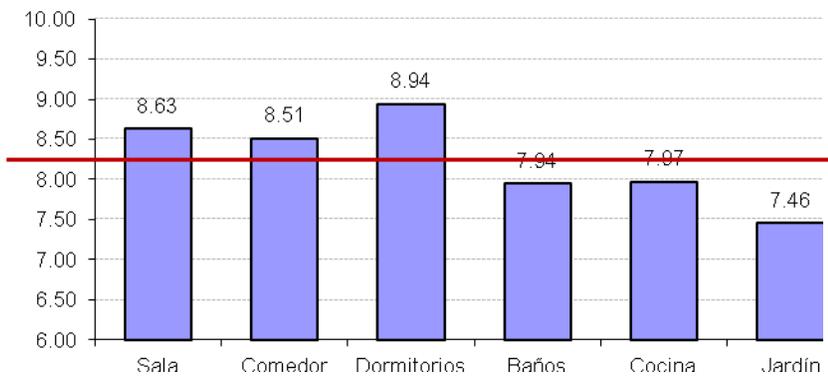
Los espacios bajo condiciones de poca o nula ventilación, generan diversos problemas, entre otros, el estancamiento de olores provoca malestar físico a los usuarios, tal es el caso nuevamente de la cocina y los baños, lo positivo de esto es que los demás espacios cuentan con un buen nivel de ventilación, lo que, los hace tener un mejor grado de habitabilidad en este rubro.

**Calificaciones promedio de seguridad al interior**



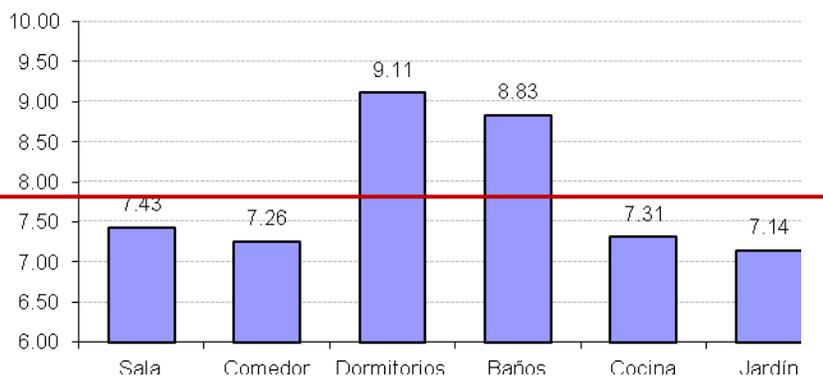
La seguridad interior, no significa solamente cuidarse de la delincuencia y la violencia, sino también, de los accidentes que se puedan producir dentro de la vivienda, en este aspecto, se puede notar que en todos los espacios existe un alto nivel de seguridad, lo que significa que, el diseño cubre un alto porcentaje de las expectativas de los usuarios.

**Calificaciones promedio de identificación con el interior**



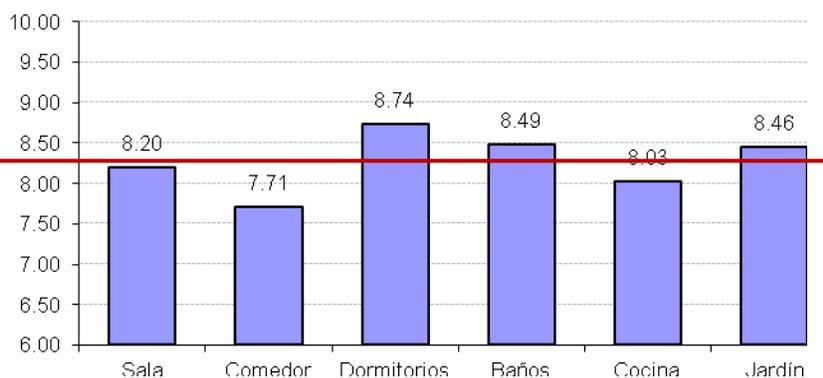
La gráfica muestra, que los habitantes se sienten mayormente identificados con los elementos que componen su vivienda, debido a la personalización que han llevado a cabo, sobre todo, con los espacios privados y los de socializar, lo que resulta en la apropiación y el cuidado de los mismos.

**Calificaciones promedio de privacidad**



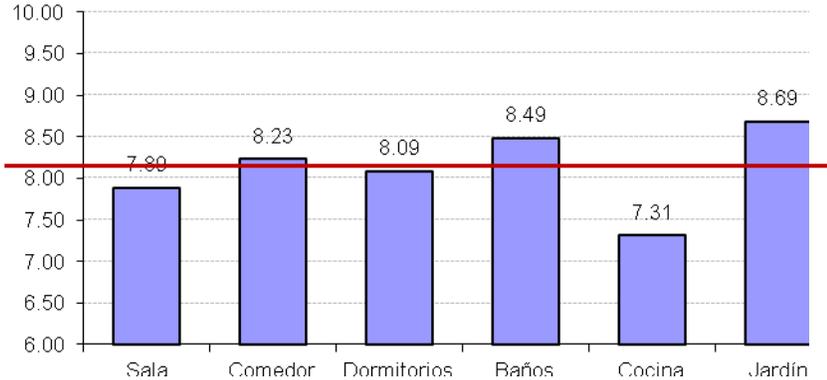
Ya se mencionó la importancia que tiene la privacidad en los seres humanos y de la misma forma en los espacios de la vivienda, esta tabla, muestra claramente la diferencia entre las zonas sociales y las de mayor privacidad, aspectos bien logrados en estas construcciones.

**Calificaciones promedio de secuencia espacial**



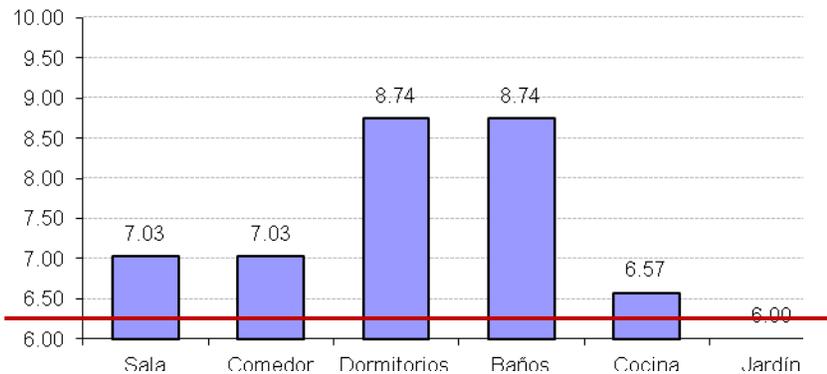
Cuando las actividades están bien analizadas, se da forma y relación a los espacios donde éstas se llevarán a cabo, en este caso se ve que en general el análisis fue acertado. Los filtros, espacios de espera, de transición, recepción, convivencia y privados –entre otros- tienen relaciones lógicas.

**Calificaciones promedio de incidencia solar**



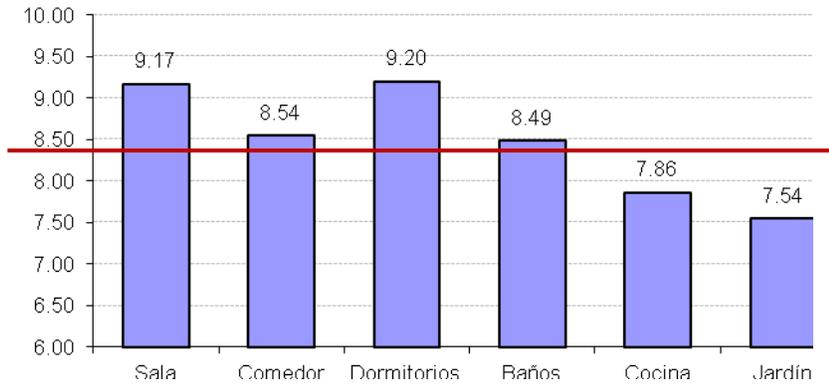
En el análisis del confort térmico que se mostró al inicio del texto, se indica la importancia benéfica del sol pero, solo en exposiciones cortas de tiempo tanto para los seres humanos como para el interior de cada espacio en la vivienda, en este caso, la incidencia solar es considerada por los usuarios como buena, es decir, la orientación de la mayoría de los espacios resultó acertada.

**Calificaciones promedio de invasión**



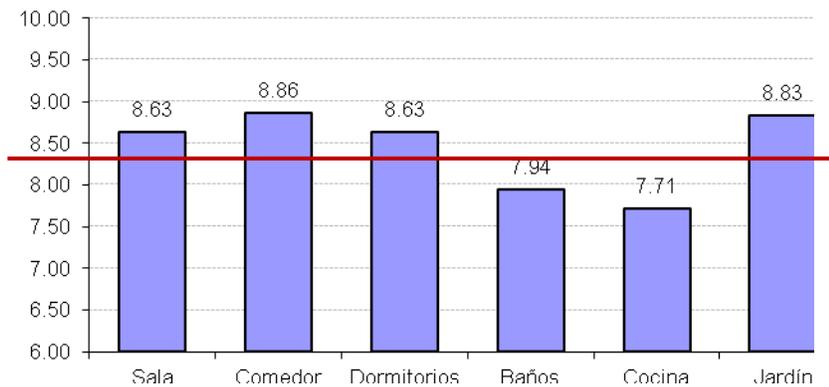
Principalmente, las actividades dentro de la vivienda son familiares, la confianza que existe entre sus miembros hace que en ocasiones se pierda un poco la privacidad dentro de la misma, lo que propicia la invasión de los espacios que otros utilizan pero, cuando las zonas están bien definidas se minimiza el nivel de invasión a otros lugares de la casa, la grafica muestra claramente donde existe un alto grado de invasión y dónde es bajo.

**Calificaciones promedio de lugar seguro**



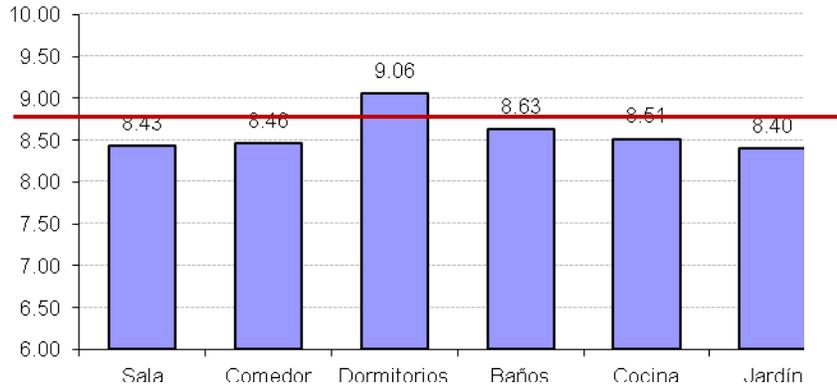
En la gráfica se muestra que los habitantes de esta zona habitacional, consideran que el lugar donde residen es seguro y sus bienes materiales así como, su integridad física se encuentran relativamente seguros., debido a la disposición, emplazamiento y diseño de las viviendas y de las vialidades respectivamente.

**Calificaciones promedio de ubicación**



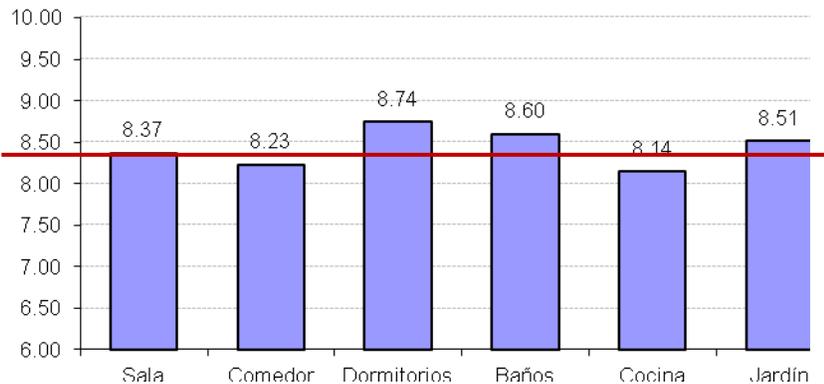
El resultado de tener acceso a un profesional de la construcción (arquitecto) que conozca, aplique y argumente de forma correcta los elementos de habitabilidad (diseño), y que se retroalimente con las expectativas del propietario-usuario, es lograr la buena ubicación de los espacios que conforman la vivienda, como se muestra en esta gráfica, sin embargo, hay que poner más atención en los espacios de servicio.

**Calificaciones promedio de funcionamiento**



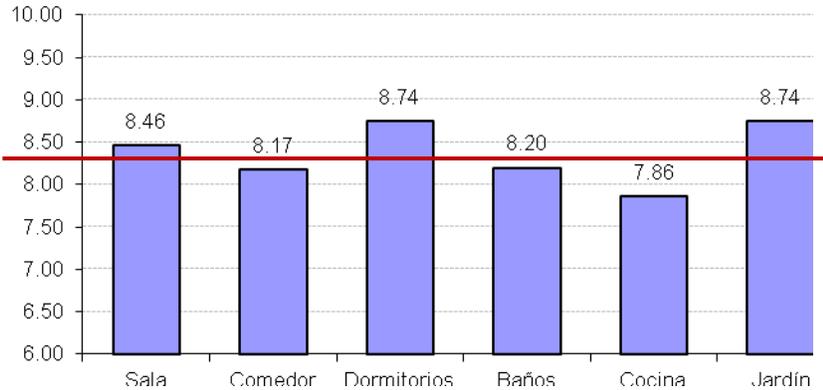
De acuerdo con Christian Norberg-Schulz, la funcionalidad radica en que, el edificio debe cumplir el objetivo de su construcción, es decir, que sirva para lo que fue hecho; esta grafica muestra que cuando se realiza un buen proceso de diseño donde se consideran y se aplican los elementos hasta ahora mencionados, se alcanza un alto nivel habitabilidad.

**Calificaciones promedio de actividad-mueble-espacio**



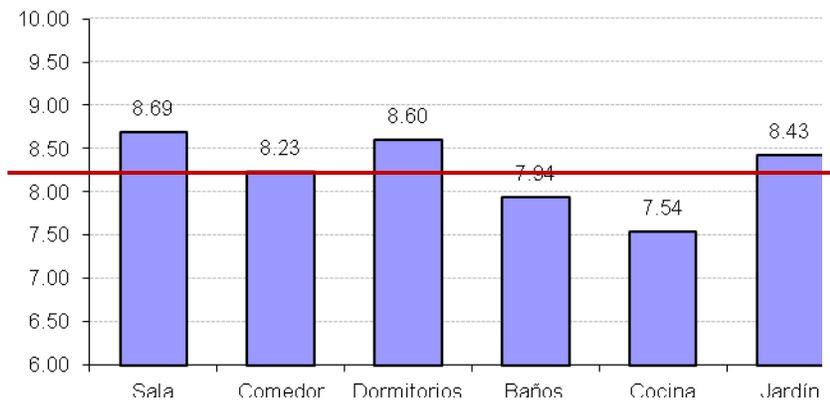
Cuando se conoce la actividad sustantiva y las características del usuario, se diseña o se elige el mobiliario apropiado y su ubicación así como, el espacio donde esta actividad se desarrollará; la grafica muestra las altas evaluaciones de esta relación cercanas a lo óptimo.

**Calificaciones promedio de actividad desplazamiento**



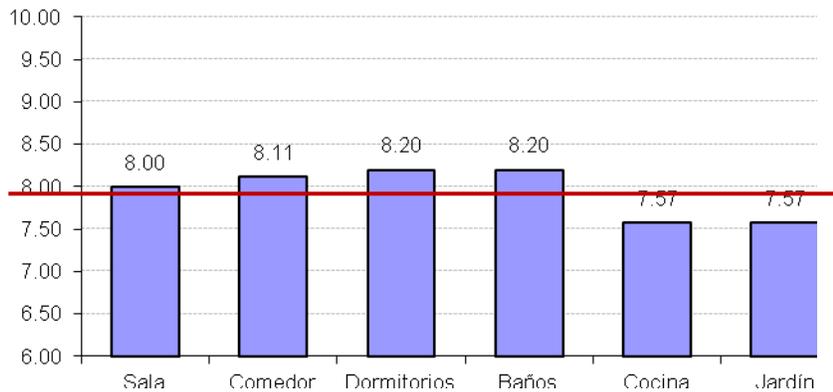
Por consecuencia, el desplazamiento dentro de los espacios se realiza sin mayores problemas, la grafica así lo muestra. Solo en la cocina, los usuarios expresaron que en ocasiones el mobiliario está mal colocado y hace que el desplazamiento dentro de la misma, se complique, principalmente debido a que las trayectorias de las instalaciones quedan mal y así, se colocan los muebles.

**Calificaciones promedio de estética**



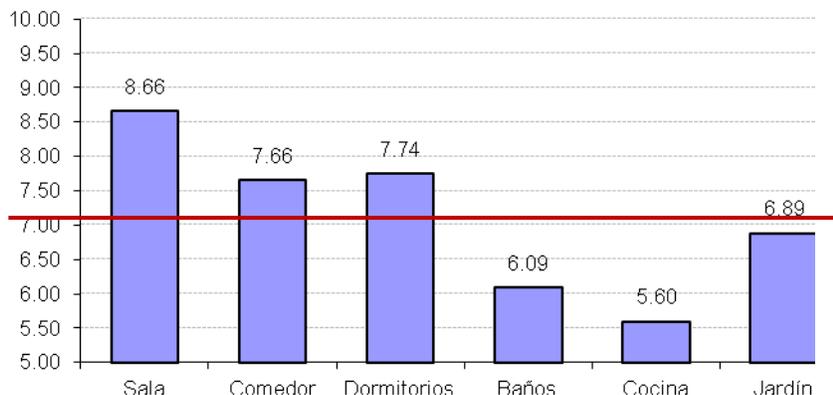
El usuario, normalmente cuando se refiere a los objetos arquitectónicos que le gustan dice que son bonitos, de éste concepto, suelen aprovecharse los desarrolladores inmobiliarios y otros constructores ya que, a los futuros clientes-habitadores de viviendas se les muestra y ofrece, casas bonitas pero, la arquitectura es mucho más que eso; en este sentido, la grafica muestra los logros significativos cuando un profesional conoce y aplica los cánones estéticos en los espacios diseñados. En la tabla, se nota que en lo referente a este rubro, solo se puso énfasis en algunos espacios, menospreciando otros.

### Calificaciones promedio de ruido interior



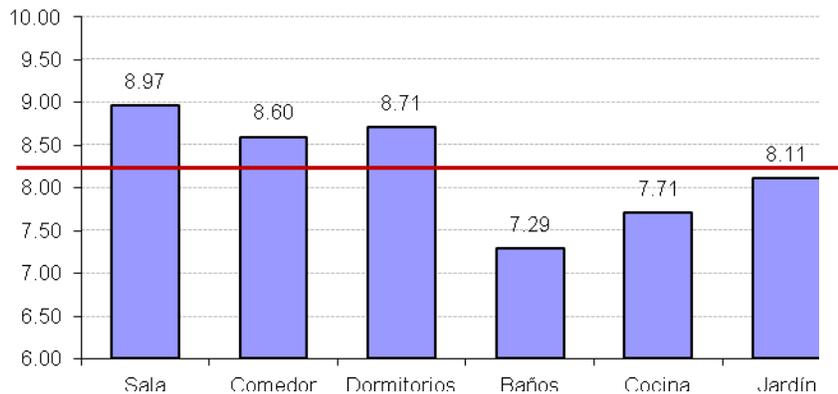
Cuando el diseño, características y uso de materiales y la disposición de los espacios es bien analizado, se logra que no predomine –en este caso- el ruido excesivo, es así como, los niveles de ruido interior se minimizan y no provocan problemas mayores entre los habitantes. Así, es posible –junto con otros factores- la restauración del organismo.

### Calificaciones promedio de generar basura



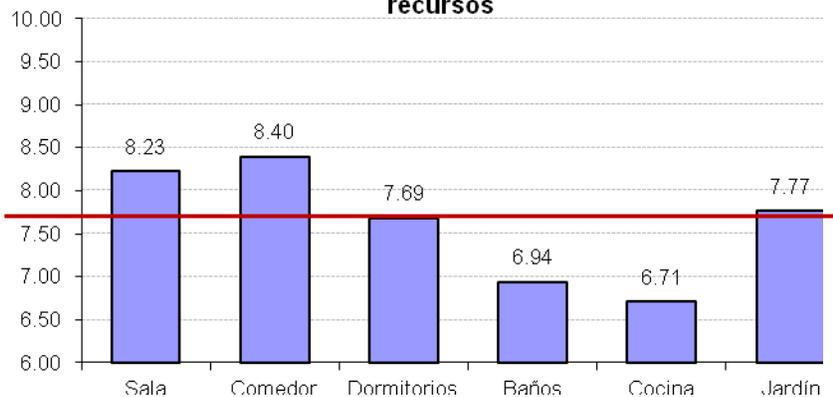
Si en algo hay que trabajar con mayor profundidad es sin lugar a dudas, en el aspecto de la generación excesiva y manejo –hasta ahora deficiente- de los desechos; los arquitectos y profesionales de diversas disciplinas como los usuarios mismos deben asumir su corresponsabilidad al respecto; la grafica muestra que aún no se alcanza un buen nivel en este rubro. Los usuarios expresaron desconocimiento del tema y mencionan que aún no es posible disminuir significativamente la generación de basura.

**Calificaciones promedio de olores exteriores**



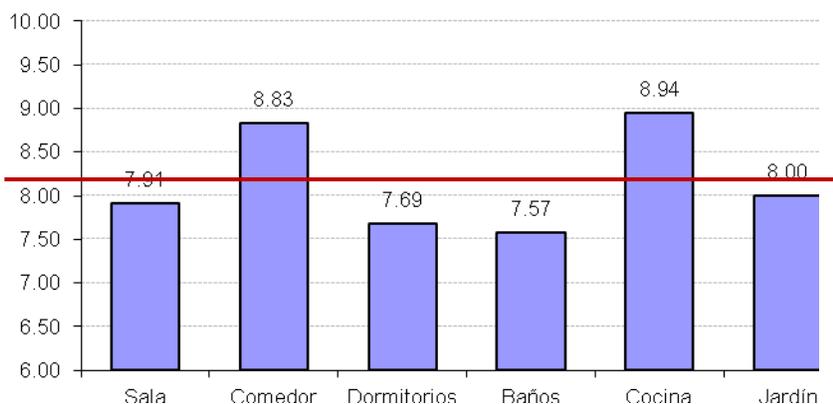
La gráfica muestra que para los usuarios, la zona de servicios es la que menos atención tiene durante el proceso de proyecto, siendo así que, los olores del exterior si provocan cierta molestia cuando entran a los espacios de la cocina y de baños. Ya que, por la idea de dar mayor ventilación a estos espacios, se orientan hacia los vientos dominantes y eso permite que se arrastren aromas y olores de sitios externos incluso, lejanos.

**Calificaciones promedio de sustentabilidad / ahorro de recursos**



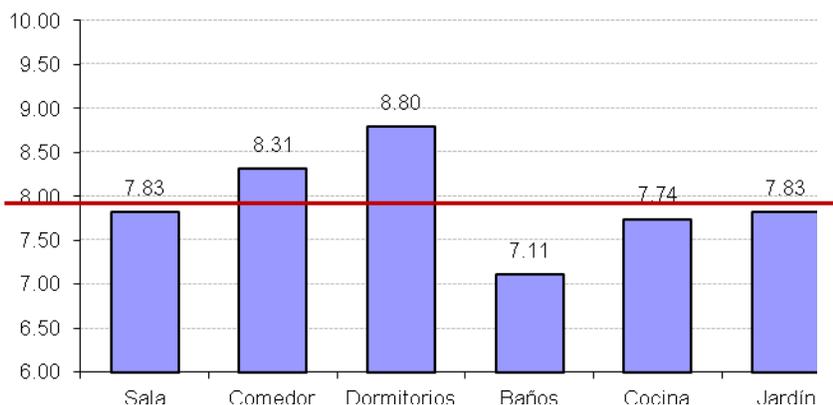
Este rubro, es otro que aún no se entiende correctamente y propicia que prácticamente no exista ahorro de energía en los edificios de vivienda, empezando desde su planeación y mucho menos en su edificación, lo que significa, que aún existe un derroche excesivo en el gasto energético de las viviendas. Los usuarios expusieron su inquietud y desean conocer algo al respecto.

### Calificaciones promedio de estructura e instalaciones



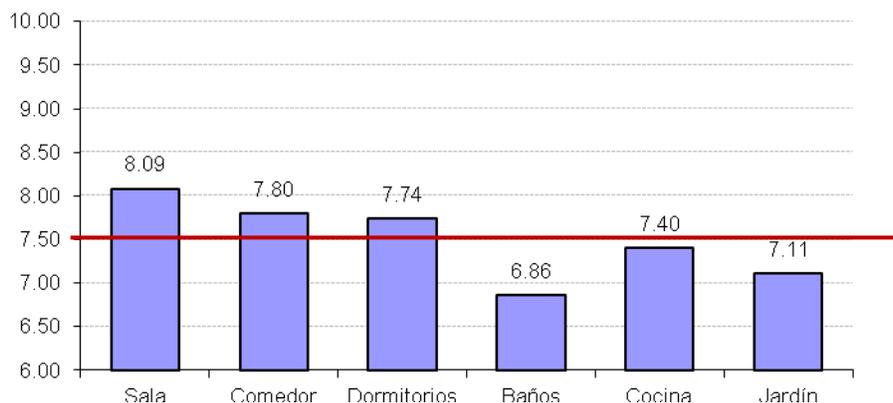
Con relación a la estructura, los comentarios expresados por los habitantes de las viviendas fueron buenas, ya que, prácticamente desconocen lo que tiene que ver con los sistemas constructivos, la perciben sólida y creen que no se va a caer -para los habitantes es suficiente-. Por otro lado, en cuestión de instalaciones, consideran que son insuficientes y mal colocadas dentro de algunos espacios pero, en general, también existe un alto grado de desconocimiento en este rubro.

### Calificaciones promedio de identidad



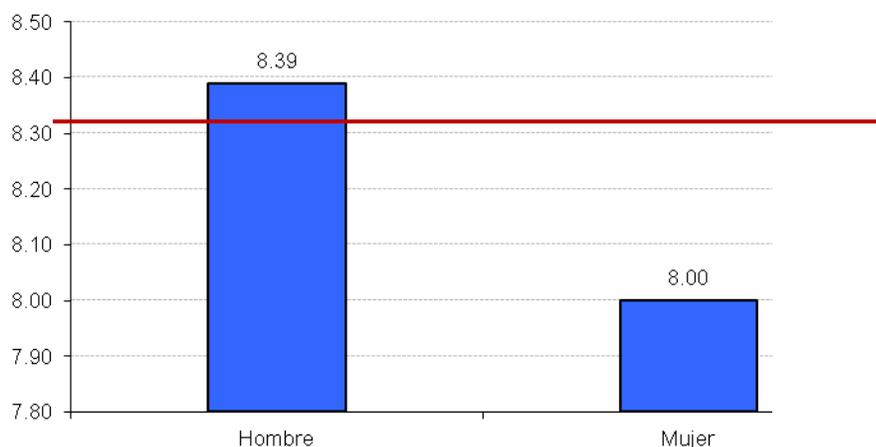
La identificación con el lugar es muy alta, ya que, comparten actividades, gustos e intereses comunes con el vecindario, así lo expresan los habitantes, sin embargo, identificarse con el interior de la vivienda es otra cosa, en la gráfica se muestra que, en los espacios donde existe una mayor identificación son los dormitorios y esto se da porque, en ese lugar cada individuo personaliza el espacio, dándole características propias. La identificación con el resto de los espacios se da en menor medida porque solo algunos miembros de la familia colaboran en su diseño interior y se personaliza sobre todo, de acuerdo a los padres o propietarios de mayor edad, quienes compraron la vivienda.

**Calificaciones promedio de costo / inversión-beneficio**



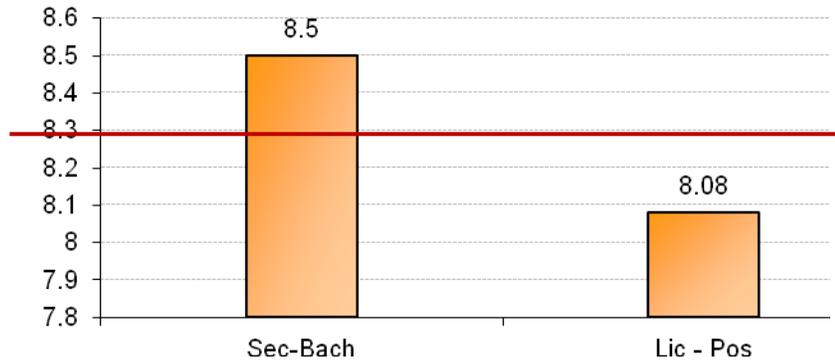
Para los usuarios-propietarios la relación entre costo-beneficio es muy importante, en este sentido, la gráfica muestra los espacios con menor evaluación donde la inversión resulta ser más costosa y por otro lado, dónde si prefieren invertir más recursos.

**Evaluación promedio de la totalidad de la casa por sexo**



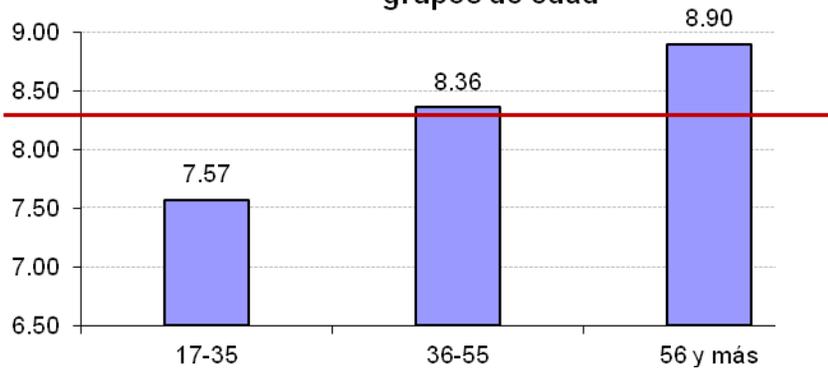
Finalmente, la gráfica muestra que en términos generales los usuarios aceptan gratamente su vivienda, la perciben con un buen nivel de habitabilidad, aquí se ve la poca diferencia que existe entre la opinión de mujeres y hombres entrevistados.

**Calificación por nivel escolar del encuestado**



La gráfica muestra algo interesante, las mejores evaluaciones fueron dadas por los usuarios que tienen un nivel educativo menor (secundaria y bachillerato) con relación - aunque mínima- a los de licenciatura y posgrado. Significa acaso que, el desconocimiento ¿va en relación a la exigencia?

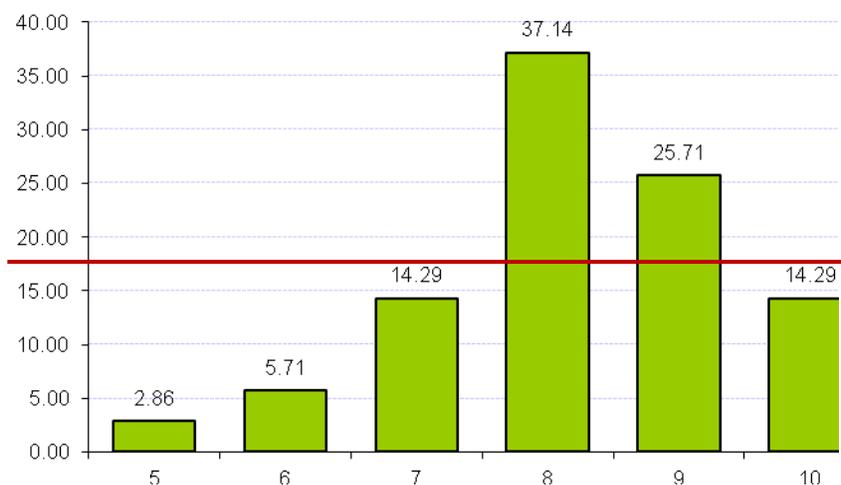
**Evaluación de la totalidad de la casa por grupos de edad**



La etapa de la vida es muy importante si hablamos de percepción, ya que, el ambiente circundante se percibe diferente, en esta gráfica, se nota que los usuarios mayores de 55 años expresan mejores evaluaciones que los jóvenes hacia sus respectivos hogares.

Esto es significativo al diseñar viviendas sociales y de cualquier otro género donde normalmente, no se considera el paso del tiempo en las construcciones y tampoco en los usuarios; el tiempo es factor determinante en el diseño.

Evaluación de la totalidad de la casa del encuestado



Como puede verse en la gráfica, el mayor porcentaje de evaluación corresponde a ocho (8) y nueve (9) es decir, la mayoría de los usuarios expresan que están conformes y satisfechos con su vivienda, basados en las anteriores calificaciones que otorgaron a cada uno de los espacios que conforman su casa, lo que puede confirmar que, cuando trabajan juntos retroalimentándose el arquitecto -conocedor de todo lo antes mencionado- y el usuario-propietario alcanzan niveles aceptables de habitabilidad y también mayores niveles de satisfacción -en este caso- para la vivienda.

Ya expuesto lo que arroja cada una de las gráficas anteriores, resaltan con clara evidencia, las deficiencias de las viviendas de interés social, no se habla solamente de costos o valor del proyecto y la construcción; se habla de personas, de seres humanos a los cuales el arquitecto está obligado a ofrecer y dar espacios que permitan un desarrollo psicosocial de calidad, individual y colectivo.

Variables como la identidad, la privacidad y la socialización, solo como ejemplo, no se les otorga ni por los desarrolladores inmobiliarios ni por los arquitectos de marca –que se puede esperar de ellos- y en muchos casos ni por los independientes.

Por tal razón, este trabajo desea colaborar para mostrar la importancia y reorientar el enfoque de la habitabilidad, como objetivo en el diseño de los espacios.

Cabe destacar que con relación a lo expuesto en la hipótesis, las graficas aquí presentadas muestran que los conceptos de habitabilidad que se refieren –entre otros- a la privacidad, identidad, orientación, ruido, la estética, funcionamiento y secuencia espacial es decir, los relacionados al aspecto perceptual, resultaron los de mayor evaluación en algunas áreas de las viviendas, esto es significativo porque son elementos que precisamente faltan en la vivienda social y por tanto, pueden ser una de las razones por la que los usuarios tienen comportamientos dañinos entre ellos y hacia su entorno. Se puede mencionar como ejemplo, escasa convivencia dentro del núcleo familiar y con los vecinos a causa del hacinamiento, poca o nula restauración en los espacios para dormir, daños físicos por ruido y contaminación, pérdida de control sobre el territorio y la identidad porque los espacios abiertos no son claros en su uso y provocan conflictos sociales.

Siguiendo con la confrontación de la hipótesis, los resultados de los aspectos naturales en la zona de estudio, corroboran la importancia que tienen elementos vegetales sobre el comportamiento de las personas ya que, la evaluación de los mismos, mostró que además de servir como cortina natural de protección a las personas y a la vivienda misma contra el ruido, los olores y la contaminación, también permite la interrelación con los vecinos controlando el territorio y permite que se realicen actividades de recreación y disfrute del entorno urbano, lo que se refleja en el cuidado de los mismos. En los desarrollos de interés social puede existir cierto interés en los espacios abiertos procurando hacerlos lo más natural posible, sin embargo, no es suficiente ya que para los residentes no les significa mucho y tarde o temprano se abandonan, se deterioran y se convierten en focos de infección o sitios donde se promueve la delincuencia.

Finalmente, si se observan los aspectos de espacialidad en la vivienda residencial, la evaluación dada por los usuarios es generalmente alta,. Si estos resultados se comparan con lo existente en la vivienda social, destaca que la sintaxis espacial es prácticamente nula en esta última, la relación actividad-mueble-espacio no se consideró y la aplicación del espacio personal no existe, por consiguiente, las personas se sientan inconformes con el lugar donde viven, lo que les lleva a comportamientos agresivos, violentos causados por el estrés de vivir en hacinamiento, tanto a sus semejantes como al espacio interior como exterior.

A grandes rasgos puede observarse que la hipótesis planteada coincide en la mayoría de los aspectos considerados, lo que además de confirmar la propuesta, invita a desarrollar nuevas líneas de investigación que ratifiquen puntos que aún quedan por confirmar.

Se concluye este apartado, recordando que el objetivo del trabajo que aquí se presenta es conocer, comprender, aplicar y evaluar los conceptos de habitabilidad investigados en espacios residenciales y trasladarlos al proceso de diseño de la vivienda social, con una meta aun mayor, que los arquitectos en contacto con los potenciales usuarios o basados en una profunda investigación, ofrezcan a los usuarios la posibilidad de alcanzar mejores condiciones de vida.

Para ello -con la mejor y más sana intención-, se emiten algunas recomendaciones; aceptar que nuestra profesión es transdisciplinaria y que por ello, adquiere una gran responsabilidad, de igual manera, requiere de mayor y mejor preparación, conocimientos y apertura hacia otras disciplinas, admitir que la forma de vida y las actividades de los potenciales usuarios evolucionan y en su mayoría han cambiado, por lo tanto, el diseño de los espacios arquitectónicos debe corresponder y ser congruente con la actualidad, debe satisfacer y cumplir todas y cada una de las expectativas de las personas; en ese sentido y de acuerdo a lo presentado en este estudio, es evidente que los espacios para socializar ya no son los mismos de nuestros padres y abuelos, es decir, la sala, comedor y cocina; se han fusionado y ahora permiten una diversa pero importante convivencia con otras personas mientras preparan alimentos y disfrutan del entorno social y natural.

Los espacios para restauración -recamaras y áreas verdes- deben contener los elementos arquitectónicos que permitan la seguridad, la relajación, la meditación y el disfrute erótico con suficiente privacidad para que las personas ya repuestas, mejoren sus relaciones interpersonales, laborales y se conviertan en seres sanos y productivos. En definitiva, que las áreas privadas sean eso, privadas, con divisiones virtuales o físicas que le den esa categoría.

Que los servicios ya no se propongan por receta orientados al norte, en los lugares más inapropiados para el aseo y limpieza, sino que, contemplen además de la ventilación, un mayor control de la misma por medio del diseño de vanos que a su vez obtenga mejores niveles lumínicos y que proporcione espacios de guardado para una gran cantidad de artículos que se utilizan en la vivienda.

Tomar en cuenta el impacto que ofrece el entorno natural, social, cultural y urbano hacia las personas y también de forma recíproca, de tal manera que su diseño proporcione ambientes de cordialidad, buena vecindad, bien común y control del espacio, es decir, procurar conocer a fondo la cultura de las personas para que permita la identidad, la seguridad y así el fortalecimiento de la sociedad por medio de la personalización.

Olvidarse que los gustos y preferencias personales del arquitecto, son suficientes para alcanzar un buen diseño, de igual manera, dejar de pensar que lo relativamente estético y lo medianamente funcional es todo para la arquitectura.

## Conclusiones

La elaboración de este trabajo mostró, que durante el particular proceso de diseño de cada arquitecto, además de basarse en el conocimiento, su correcta aplicación y la sólida argumentación que valide las propuestas de diseño; es determinante conocer lo mejor posible dónde, para qué y para quién va dirigida la edificación, es decir, todo lo relacionado al potencial habitador logrando así, un mejor diseño espacial donde se encuentren todos y cada uno de los elementos que componen la arquitectura, entre ellos los elementos de habitabilidad.

Por lo anterior, cabe recordar lo que se mencionó en apartados anteriores, que el origen y la finalidad de la arquitectura es producir espacios habitables, en toda la extensión de la palabra; que considere –entre muchas otras cosas-, sólidos fundamentos teóricos y metodológicos, que incluyan como principio el bienestar social o bien común para mejorar la calidad de vida de las personas, la factibilidad financiera sin caer en la explotación y esclavización del usuario que necesita el espacio construido, que conlleve racional y congruentemente el aspecto técnico-constructivo, que haga ciudad y comunidades sustentables solidas desde el punto de vista urbano-ambiental, que minimice lo mejor posible el excesivo gasto energético que conlleva la construcción del edificio y la fabricación de materiales, en fin, que el proceso de diseño sea lo más completo posible para que se diseñen espacios habitables y no conformarse con aspectos aceptablemente estéticos y medianamente funcionales.

Este trabajo se enfoca principalmente, en la búsqueda de los elementos de habitabilidad en espacios residenciales donde, los usuarios propietarios han tenido la oportunidad de colaborar con el arquitecto para el diseño y construcción de sus viviendas y que, cuando éste falta, caen en manos de charlatanes que les ofrecen viviendas “bonitas” pero, sin el nivel habitable mínimo que se requiere para tener una aceptable calidad de vida.

Los resultados aquí expuestos, confirman la importancia de la comunicación y la retroalimentación que surge entre el usuario y/o propietario y un arquitecto cuando trabajan juntos durante el proceso, es así como, pueden alcanzarse mejores niveles de habitabilidad y con ello, mejor calidad de vida.

Este trabajo, intenta –en lo posible- colaborar para que una vez evaluados los elementos de habitabilidad, se apliquen todos y cada uno de ellos –específicamente- durante el proceso de diseño de la vivienda de interés social.

Las graficas muestran percepciones, comportamientos y actitudes expresadas por los propios habitantes, en este sentido, cabe mencionar que al momento de realizar las entrevistas, los usuarios reflexionaron cada una de las preguntas y en muchos casos al momento de responder el instrumento, se dieron cuenta del porqué se sentían bien o no en determinado espacio de su casa, esto les hacía considerar la opción de realizar ajustes para mejorar los niveles de confortabilidad en su vivienda.

Por lo tanto, se muestran algunas de las muchas variables de diseño que deben ser consideradas por los arquitectos, ya que, está visto y demostrado que los gobiernos en todos sus niveles, los inversionistas y los constructores no tienen el interés ni el conocimiento más elemental para proponer soluciones espaciales donde se mejoren las viviendas de interés social.

Analizando los resultados que surgen de este trabajo, cabe resaltar algunos aspectos; las viviendas -en un alto porcentaje- obtuvieron buenas evaluaciones, sin embargo, es importante observar que los espacios de servicio dentro de la vivienda, entiéndase, baños y cocina principalmente, tienen una orientación que en la mayoría de los casos les permite tener una ventilación natural aceptable, sin embargo, todo indica que es la única variable en que el profesional se enfoca cuando diseña estos espacios, dando menor importancia o dejando a un lado aspectos como, olores, calor y humedad, ubicación y secuencia lógica del mobiliario, color y tipo de material en acabados, iluminación natural y artificial, vistas y diseño de ventanas, instalaciones y su mantenimiento, relación con otros espacios de la casa pero sobre todo, tomar en cuenta que las actividades sustantivas que se realizan dentro de esos espacios requieren niveles altos de privacidad, seguridad y funcionalidad.

De la misma forma, se da por hecho que las personas deben encargarse de resolver lo que el diseñador no pudo realizar correctamente, tal es el caso -por ejemplo- del control entre otros, del ruido interior y exterior donde, es escaso el interés por realizar un diseño de puertas y/o ventanas provocando, que el usuario deba realizar modificaciones -cuando puede- que le causan un gasto mayor; también el calor o frío excesivo dentro de los espacios provocado por la deficiente orientación que, no se calculó correctamente y con detenimiento, la mala ubicación y tipo de luminarias que producen fatiga visual y con ello, dolor de cabeza y baja productividad si se trata de espacios de trabajo; de igual forma el alto consumo de energía provocado tanto por el sistema empleado en la propia construcción como, también por la inapropiada orientación de los espacios, como por instalaciones mal diseñadas; estos y otros errores del arquitecto provocan en poco tiempo, altos niveles de estrés que a su vez, producen en los usuarios desde un simple malestar hasta una grave enfermedad como, gastritis, tensión muscular, desordenes auditivos y visuales, cansancio permanente y dolores de cabeza, solo por mencionar algunos.

Con base en los resultados obtenidos en este trabajo, lo que aquí se sugiere es, identificar, conocer y aplicar -correctamente- durante el proceso de diseño los elementos de habitabilidad analizados en la investigación; de igual manera, inculcar y capacitar a los futuros arquitectos para que no solo se esmeren en hacer algo bonito y con buenas intenciones sino que, con más y mejores conocimientos que fundamenten las propuestas de diseño.

Por lo tanto, lo aquí mostrado confirma que, cuando el usuario-propietario tiene trato directo con el arquitecto en las decisiones de diseño para los espacios por construir, los niveles de satisfacción son mejores y de mayor calidad que cuando solo el arquitecto diseña sin consultar al posible habitador de los espacios que propone.

Es cierto que la mayoría de las veces, resulta muy difícil saber exactamente a quién se le va a diseñar determinados espacios, ya sean educativos, laborales, recreativos o

cualquier otro, aún más difícil –tal vez- si se trata de vivienda social, sin embargo, es precisamente aquí, en este punto donde cobra importancia la ética, el conocimiento y la investigación, pero la investigación sería, transdisciplinaria, donde se obtengan los datos suficientes que permitan elaborar propuestas acorde a las expectativas reales de los posibles usuarios, y olvidarse de suponer con base al gusto y experiencia propia, lo que los demás necesitan o cómo deben vivir y utilizar los espacios.

Es importante hacer notar que por lo aquí expuesto, algunos de los espacios dentro de la vivienda ya no son los mismos ni deben llamarse igual a lo que fueron hace 40 o 50 años, es decir, el estilo de vida y las actividades actuales –entre otras variables- determinan la fusión e incluso la desaparición de espacios que anteriormente fueron útiles para la familia tradicional. Son cada vez más las mujeres en las zonas urbanas, que de una u otra forma se incorporan a la vida laboral, ya sea dentro de alguna empresa o de manera independiente, también suelen vivir solas o en pareja, tener menos hijos, ser profesionistas y estar fuera de casa la mayor parte del tiempo.

Es así como, la cocina, el comedor y la sala por ejemplo, se convierten en espacios para preparar y consumir alimentos pero además socializar con amigos y familiares, todo esto dentro del mismo espacio, sus dimensiones y mobiliario resultan ser diferentes a lo tradicional ya que, son actividades –en muchos casos- temporales y poco frecuentes. Otro ejemplo son las recamaras que dejan de ser solo para dormir y se convierten también en espacios para trabajo, para comer y para ver televisión, esto se debe a que no hay otro lugar dentro de la casa que permita realizar estas actividades, por lo que, se deben diseñar y permitir que los dormitorios sean espacios de restauración, es decir, donde se descanse, se relaje y se recargue la energía para enfrentar la jornada diaria.

También, el cambio que se puede dar a la vivienda de interés social, es permitir el acceso al diálogo de los usuarios con el profesional es decir, con el arquitecto comprometido con la sociedad, con conocimiento crítico y reflexivo, con ética y valores. De igual manera, involucrar a las instituciones de educación superior serias y responsables que, faciliten a los académicos y a sus estudiantes el camino hacia la investigación, ya que, entre más datos se obtengan por medio de éstas, habrá bases y argumentos que fundamenten las futuras propuestas de diseño y con ello, colaborar para eliminar la anomia social.

Y de acuerdo con Barrios Dulce María (2012), *“el diseño actual de los espacios debe ser considerado ya fuera del modernismo, del posmodernismo y ubicarse dentro del transmodernismo”* Concepto que tiene características muy específicas, y que da pie para continuar este trabajo considerando diversas líneas de investigación.

Finalmente, es oportuno preguntarse:

¿Es garantía de un buen diseño arquitectónico que solo el arquitecto lo realice?

¿Los arquitectos conocen y aplican eficientemente el concepto de habitabilidad?

¿Consultar a los potenciales usuarios y retroalimentarse de ellos, mejora el diseño arquitectónico?

¿Los involucrados dentro de la construcción, continuarán priorizando las ganancias económicas a costa de la calidad de vida de los usuarios?

¿Realizar una evaluación post ocupación de los espacios construidos, mejora el diseño de los mismos?

# Anexo

Instrumento de evaluación

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

## **FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

### **INVESTIGACIÓN SOBRE HABITABILIDAD EN LA VIVIENDA**

**Por medio de esta evaluación, se desea conocer su opinión sobre las características del diseño arquitectónico de su casa; de los datos que usted aporte, se derivarán modelos que sirvan para dar mejores soluciones a la vivienda de interés social.**

**La información obtenida en este instrumento, será confidencial y utilizada únicamente para fines de la investigación desarrollada en el Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.**

**SE LE AGRADECE SU COOPERACIÓN Y EL TIEMPO BRINDADO.**

**ARQ. JOSÉ LUIS MIRÓN ESQUIVEL**

## Datos generales del usuario

Sexo:                    Mujer \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_

Rol familiar:        Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_ Hijo (a) \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Estado civil \_\_\_\_\_ Promedio de horas al día en casa. Activas \_\_\_\_\_ No activas \_\_\_\_\_

Nivel de Escolaridad: \_\_\_\_\_ Lugar de procedencia \_\_\_\_\_

Religión que profesa: \_\_\_\_\_ Actividades que realiza en su tiempo libre \_\_\_\_\_

---

En mi vivienda habitan:	# _____	Niños	de 00 - 11 años
(Usted incluido)	# _____	Adolescentes	de 12 - 19 años
	# _____	Adultos	de 20 - 60 años
	# _____	Adultos	de más de 60 años

## INSTRUCCIONES

A continuación se enlista en columnas, los distintos lugares que conforman una casa típica y a la izquierda, las necesidades o expectativas que deben cubrir. Por favor **califique en el cuadro correspondiente, del 0 (muy mal) al 10 (excelente)** para indicar qué tanto cubre las necesidades señaladas.

**Si tiene alguna duda**, por favor consulte al aplicador de este instrumento; conteste de manera objetiva y sincera.

En la columna derecha, puede anotar observaciones que considere necesarias de cada opción.



ELEMENTOS DE HABITABILIDAD	LUGARES DE SU CASA										
		C O M E D O R	C O C I N A	D O R M I T O R I O	B A Ñ O S	S A L A	J A R D Í N				
El <b>desplazamiento</b> al interior de este lugar es sencillo											
Pienso que el diseño, los colores, las texturas y las formas son <b>estéticamente</b> agradables											
Los niveles de <b>Ruido</b> interior son aceptables											
Considero que en este lugar no se <b>genera</b> basura											
Creo que la característica de los <b>Olores</b> es aceptable											
Considero que me permite <b>ahorrar</b> energía y recursos como gas, electricidad y agua											
La <b>estructura</b> muestra solidez y cuento con las <b>instalaciones</b> adecuadas al lugar											
Me identifico en este lugar porque representa mis valores y mis creencias											
Me parece que hacer modificaciones tendría <b>bajo costo</b> en este lugar											

¿Si tuviera que hacerlas, qué modificaciones haría, dónde y porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Qué lugar de su casa considera como prioritario y porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Significado de cada lugar

A continuación se menciona **su vivienda** y se enlista **cada lugar de ella**.

En la línea escriba **lo que para usted significa cada lugar**, con una frase breve. Adicionalmente en la columna de puntuación, por favor **califique del 0 (muy mal) al 10 (excelente)** qué tanto significa para usted cada lugar.

Por ejemplo:

**Cochera:** Es mi lugar privado donde puedo hacer trabajos de taller y olvidarme de las labores cotidianas.

8

Significado del Lugar		Puntuación	Observaciones
De acuerdo a mis costumbres, intereses y valores mi <b>Vivienda</b> es acorde a mi forma de vivir			
<b>La Sala o Estar</b>			
<b>El Comedor</b>			
<b>Los Dormitorios</b>			
<b>La Cocina</b>			
<b>Los Baños y/o sanitarios</b>			
<b>El Jardín</b>			

**GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.**

**Para el arquitecto.**

**PATRÓN CULTURAL.**

La cultura es el conjunto de modelos y patrones implícitos o explícitos a través de los cuales un grupo humano regula el comportamiento, en este caso los habitantes de la vivienda. Incluye costumbres, prácticas, normas, reglas de la manera de ser, aspecto y/o vestimenta, religión y rituales.

De acuerdo a sus observaciones, responda a lo siguiente y anote los aspectos culturales generales que observa dentro de la vivienda y de las casas que la rodean.

*Región del país donde se realiza el estudio:* \_\_\_\_\_

*Clase social y económica:* \_\_\_\_\_

*Religión de la mayoría de los integrantes de la vivienda:* \_\_\_\_\_

*Principales actividades en el tiempo libre del quienes ahí viven:*

---

---

---

---

*Principales conductas probablemente bien aceptadas por el grupo:*

---

---

---

Principales conductas no aceptadas por el grupo:

---

---

---

---

¿Concuerdan las características de la vivienda con la de las demás?: \_\_\_\_\_

Otras notas generales respecto a la cultura:

**Croquis de la vivienda:**



## Referencias Bibliográficas

- Altman, I. **El entorno y el comportamiento social**, Monterey, California, Brooks/Cole. 1975
- Amérigo, María. **Satisfacción Residencial. Un Análisis Psicológico de la Vivienda y su Entorno**. Madrid, Editorial Alianza 1995
- Ames, A. **Las manifestaciones de Ames en la percepción**, New York, Hafner Publishing 1952
- Aragonés, J. I. Amérigo, María. **Psicología Ambiental** Madrid, Editorial Pirámide 1998 actualizada en 2010
- Aragonés, J. y Amérigo, M. **Psicología ambiental. Aspectos conceptuales y metodológicos**. España: Ediciones Pirámide 2006.
- Bazant S. Jan. **Asentamientos irregulares, Guía de soluciones urbanas**. Edit. Trillas. México 2004
- Berkowitz, L. **Estado de ánimo, conciencia de sí mismo, y la voluntad de ayudar**. Revista de Personalidad y Psicología Social 1987
- Blanco, A. **Calidad de Vida en 'Terminología Científico-social' Aproximación Crítica** Edit. Anthropos, Madrid 1988
- Brown G.Z. **Sol, Luz y Viento Estrategias para el diseño arquitectónico** Ed. Trillas México 1994
- Canter David V. **Psicología de Lugar**. 1979
- Canter D., Llorens T., **Hacia una psicología de la arquitectura: Teoría y Métodos**, 1973, Barcelona, España.
- Canter, David. **Interacción ambiental: Aproximaciones psicológicas a nuestros entornos físicos**. Ed. Inst de Estudios de Administración Local, 1978
- Carbonell, Galador. **Carlos Mijares, tiempo y otras construcciones**. Universidad de los andes, Colombia, UAM Xochimilco, México. Escala Colombia. 1989
- Carbonell, Galador. **Fernando Castillo, de lo moderno a lo real**. Fac. de Arq. UNAM, UAM Xochimilco, Fac. de Arq. UANL México. 1990
- Carbonell, Galador. **Álvaro Ortega, prearquitectura del bienestar**. Universidad de los andes, Colombia, McGill University, Canada. Escala Colombia. 1989
- Castells, M. **La cuestión urbana** Edit. Siglo XXI, Madrid 1979
- Castells, M. **El auge de la ciudad dual: teoría social y tendencias sociales**, Alfoz. Madrid, 1991
- Ching F. D. K. **Forma, espacio y orden** México Editorial GG 1998
- Coreno, Víctor. **Sostenibilidad, valores y cultura ambiental**. 2009
- Corraliza Rodríguez J. A. **El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental** Madrid 1997
- Corraliza, J.A., **Perspectiva psicológica**. En M. Novo y R. Lara (coordinad.), El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental (vol. I). 1997
- Corraliza, J.A. **Emoción y Ambiente**. En J.I. Aragonés y M. Amérigo (eds.), Psicología Ambiental. Madrid: Pirámide. 1998
- Corraliza, J.A.; Muñoz, M.D. y Martin, R. **Conducta ambiental y compromiso público**. La Coruña: Universidad de la Coruña. 1998
- Cruz J. **Elementos Psicosociales del diseño. El significado del espacio en la vivienda**. Fac de Psicología, UNAM 1991
- Diez de Espada. Conchita. **Vivienda y cultura**. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1972
- Doyal, L.; Gough, I. **Teoría de las necesidades humanas** Edit. Icaria y FUHEM. Madrid 1994
- Dubos René Jules. **Hombre, medicina y ambiente** (1968)
- Flores Cecilia **Ergonomía para el Diseño** México Editorial designio 2006
- Frampton K. **Historia crítica de la arquitectura moderna** Barcelona Editorial GG 1993
- Fromm, Erich; **Ética y Psicoanálisis**. México, Ed. Paidós, 1990; 136 p.
- Gans, Herbert J. **El aldeano urbano** 1962
- García Chavez J.R. **Viento y arquitectura** Ed. Trillas 1987
- García, Enriqueta; **Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen**. Instituto de Geografía, UNAM 5ª edición 2004

Gutiérrez Sáenz, Raúl; **Introducción a la Ética**. México, Ed. Esfinge, 1968

Gutiérrez Sáenz, Raúl; **Sicología**. México, Ed. Esfinge, 1985

Gibson, James J. **El enfoque ecológico de la percepción visual**. Boston.: Houghton Mifflin 1979.

Hall, E.T. **La dimensión oculta**. México Editorial Siglo XXI. 1972 (Edición original en inglés 1966.) 1988

Héller E. **Psicología del color** Barcelona Editorial GG 2004

Hernández, Vicente Martín **Arquitectura doméstica de la Ciudad de México (1890-1925)** UNAM México 1981

Hillier, W. R. G. and Hanson, J. **La lógica social del espacio**. Cambridge University Press. 1984

Holahan, C **Psicología ambiental. Un enfoque general** México Editorial Limusa. 1991

Jimenez, F. Aragonés J. **Introducción a la Psicología Ambiental** Madrid Editorial Alianza 1986

Jimenez, Víctor. **Juan O´Gorman, Vida y Obra**, Facultad de Arquitectura. UNAM 2004

Ittelson WH, O'Hanlon T. **Ciencias del comportamiento y la racionalización del diseño arquitectónico** 1976 Mundial Hosp.

Ittelson, William H. **Una introducción a la psicología ambiental**. Holt, Rinehart y Winston, 1974

Jimenez Rosas, E. O. **Sintaxis Espacial. La relación entre la configuración espacial y la orientación**. Facultad de Psicología. México UNAM 2002

Jourard, S.M. **Algunos aspectos psicológicos de la privacidad**. Law and Contemporary Problems 1966.

King Binelli, Delia, Paz González Alicia y Martín Chávez Andrea. **Arquitecturas de recorrido**. UAM Xochimilco. 2009

Konya, Allan. H. **Diseño en climas cálidos**. Blume/ Madrid 1980.

Krier, R. **“El espacio urbano”**. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1981.

Levi, L. y Anderson L. **La tensión psico-social. Población, ambiente y calidad de vida** El Manual moderno. México 1980

Lynch, K. **La Ciudad como medio ambiente** Madrid Editorial Alianza 1979

Lynch, K. **La Imagen de la Ciudad** Barcelona Editorial GG 1984

Maslow A. H. **La amplitud potencial de la naturaleza humana** Edit. Trillas. México 1982

Maslow A. H. **Hacia una psicología de ser**. Toward a Psychology of Being 1968,

Mercado D. S. J. Ortega Andeane R. P. **Habitabilidad de la vivienda urbana** México UNAM 1995

Merleau-Ponty: **Parcours Fenomenología de la percepción** París: Gallimard, 1945

Merleau-Ponty: **Parcours 1935-1951 Merleau-Ponty: Recorrido 1935-1951**, Verdier, 1997.

Merleau-Ponty: **Parcours Deux Merleau-Ponty: Recorrido dos, 1951-1961**, Verdier, 2000

Montaner J. M. **La Modernidad Superada** Barcelona Editorial GG 1997

Montaner J. M. **Sistemas arquitectónicos contemporáneos** Barcelona Editorial GG 2008

Montaner J. M. Muxi Zaida. **Arquitectura y Política. Ensayos para mundos alternativos**. Barcelona Editorial GG 2011

Montero María. y López. Lena. **Contribuciones iberoamericanas a la psicología social**. UNAM. Fondo Editorial Humanidades

Morales J. Diego. **Climatización natural en edificios de climas cálidos**. Tesis de doc. DEP FA UNAM 1989

Morin, E. **Introducción al pensamiento complejo** Edit. Gedisa. Barcelona 1994

Moyano Díaz Emilio. **Psicología social y seguridad de tránsito**. Universidad de Santiago, 1999

Norberg- Shultz C. **Intenciones en arquitectura** Barcelona Editorial GG 2001

Oglyay. Víctor **Arquitectura y clima, manual de diseño bioclimático**. GG. Barcelona 1998

Ortíz, V.M. **La casa. Una aproximación**. México: Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco. 1984

Parke, R. & Sawin, D. **Medio Ambiente y Comportamiento**. Privacidad de los niños en el hogar. 1979

Patricio Ignacio. **La protección solar** Editorial. Bisagra Barcelona 1999

Pol, E. **La apropiación del espacio**, Familia y Sociedad, n. 1. 1994

Pradilla, Emilio. Compilador. **Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina**. UAM Xochimilco 1982

Puppo Ernesto y Puppo Giorgio **Acondicionamiento natural y arquitectura**. Marcombo /1971.

Puppo Ernesto y Puppo Giorgio **Un espacio para vivir**. Alfaomega, Marcombo Año de edición: 1999

- Puppo Ernesto. **Acondicionamiento natural y arquitectónico** Editorial Marcombo. Barcelona 1972
- Rapoport, A. **Simbolismo y diseño del entorno. Aspectos de la calidad del entorno**. Barcelona: La Gaya Ciencia. (Edición original en inglés 1970.) 1974
- Rapoport, A. **Aspectos humanos de la forma urbana**, Oxford, Pergamon Press. 1977
- Rapoport, A. **El significado Del entorno construido**, Tucson, University of Arizona Press. 1990
- Rapoport, A. **Morfología de Vivienda y Cultura**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1969.
- Rossi, Aldo. **La Arquitectura de la ciudad**.1966
- Sámano, Diego A. Morales J. Diego y Morillón David. **Aspectos bioclimáticos en el diseño de edificios confortables de máxima eficiencia energética** Posgrado FA UNAM CONAE México
- Sanoff, Henry. **Programación y participación en el diseño arquitectónico**. 2006
- Seamon David **La experiencia humana del espacio y lugar**, 1980. Ed. Anne Buttimer. Londres.
- Seamon David y Robert Mugerauer. **Vivienda, lugar y medio ambiente: Hacia una fenomenología de la persona y el mundo**, 1985
- Seamon David. **Medio Ambiente y Comportamiento** 1984.
- Serra R. **Arquitectura y clima**. Portugal Editorial GG 2000
- Setién, M. L. **Indicadores sociales de calidad de vida** Edit Siglo XXI. Madrid. . 1993
- Sharr Adam. **La cabaña de Heidegger, un espacio para pensar** Barcelona Editorial GG 2006
- TERRAGOSA, J.R Y CRESPO, E. **Estudios básicos de Psicología Social**, Barcelona, Hora. 1995
- Torregrosa, J. R. **Sobre la identidad personal como identidad social**. En J.R. Torregrosa y B. Sarabia, **Perspectivas y contextos de la psicología social**. Barcelona: Editorial Hispano Europea, 1983
- Torregrosa, J.R. **Perspectivas y contextos de la psicología social** Editorial Hispano Europea.
- Wapner, Paul. **El Activismo Ambiental y la política mundial cívica**, Albany: State University of NY 1996
- Wiesenfeld Esther. **La vivienda, su evaluación desde la psicología ambiental** Ed. U. C. de Venezuela. 1995
- Wolfgang F.E Preiser. **Post Occupancy Evaluation**. New York, Editorial VNR 1988
- Zumthor P. **Pensar la arquitectura** Barcelona Editorial GG 2009
- Zumthor P. **Atmósferas** Editorial GG. Barcelona 2006